S
7342

IV
IV

RECUEIL
DE MÉMOIRES
DE MÉDECINE
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE MILITAIRES.

Digitized by the Internet Archive
in 2021 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/s7342id1398650

RECUEIL
DE MÉMOIRES
DE MÉDECINE,
DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE
MILITAIRES,

FAISANT SUITE AU JOURNAL QUI PARAISSAIT SOUS LE MÊME TITRE.

Rédigé, sous la surveillance du Conseil de santé,

Par MM. JACOB, ancien Pharmacien-major des armées; MARCHAL (de Calvi), Professeur de physiologie normale et d'anatomie pathologique à l'hôpital militaire de perfectionnement du Val-de-Grâce; et BOUDIN, Médecin Principal à l'État-Major de la Première Division Militaire, Médecin en chef de l'Armée des Alpes; un des Rédacteurs des Annales d'Hygiène Publique.

PUBLIÉ PAR ORDRE DE M. LE MINISTRE SECRÉTAIRE D'ÉTAT AU DÉPARTEMENT DE LA GUERRE.

Volume Soixante-cinquième.

2 Série Tme 4

PARIS,
IMPRIMERIE D'ÉDOUARD BAUTRUCHE,
RUE DE LA HARPE, n° 90.

1848

MÉMOIRES

DE MÉDECINE,

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE

MILITAIRES.

NOTE

SUR LE LIBELLÉ DES CERTIFICATS

Que les officiers de santé militaires sont appelés à rédiger pour l'exécution des lois des 11 avril 1831 et 19 mai 1834.

Parmi les actes qui tombent dans les attributions des officiers de santé militaires, l'un des plus importants, à divers titres, l'un de ceux qui excitent le plus, par conséquent, l'attention du Conseil de santé des armées appelé à contrôler ces actes en dernier ressort, c'est l'appréciation des faits médicaux présentés à l'appui des demandes de mise en non-activité pour infirmités temporaires, et de pensions de réforme ou de retraite pour infirmités incurables.

Ce n'est le plus souvent que sur pièces, et particulièrement d'après les certificats des médecins experts que le Conseil peut asseoir son jugement.

Dès lors on conçoit combien la rédaction de

ces certificats a elle-même d'importance, puisque, du plus ou moins d'exactitude, de clarté et de détails caractéristiques dans la description de l'infirmité, peut résulter, dans des questions où des intérêts si graves se trouvent compromis, soit l'erreur, soit une appréciation juste.

Ces considérations, toujours présentes à l'esprit du Conseil, l'ont plusieurs fois déterminé à aviser, de concert avec l'Administration ou isolément, aux moyens d'éclairer complétement, sur ce point, les officiers de santé, et de les pénétrer de la nécessité d'une exposition complète et scrupuleuse des faits. Une instruction spéciale, approuvée par le ministre en 1831, a été revue et modifiée, avec la même sanction, en 1841. Des recommandations expresses ont été introduites dans les programmes des cours de médecine légale des hôpitaux d'instruction et de l'hôpital de perfectionnement. C'est un des sujets les plus fréquents des entretiens avec les officiers de santé pendant les inspections médicales. Enfin dans plusieurs cas particuliers, le Conseil a adressé directement à quelques signataires de certificats des observations pour leur signaler, soit des omissions, soit quelque autre vice de rédaction, et leur rappeler l'importance de ces actes.

Cependant le but n'est pas encore atteint. A

défaut de direction uniforme, chacun suit une marche différente, chacun envisage la question à un point de vue qui lui est propre, et souvent des indications nécessaires se trouvent omises, ce qui n'oblige que trop fréquemment le Conseil à réclamer de nouveaux renseignements.

Dans cet état de choses, le Conseil de santé des armées croit devoir tracer sommairement la méthode qu'il juge propre à faire éviter, dans le plus grand nombre des cas, les inconvénients précités.

Les préliminaires administratifs des certificats étant établis conformément aux modèles officiels, et comprenant, par conséquent, les noms et prénoms, les lieux et l'époque de la naissance, la position de l'individu, les médecins et les chirurgiens experts devront, dans leur rédaction, remplir les indications suivantes :

1° Désigner la constitution du sujet, son tempérament, ses antécédents médicaux ou commémoratifs, relativement à l'infirmité actuelle;

2° Décrire d'une manière très-précise, complète, et assez détaillée pour que l'on puisse s'en former une conviction motivée, l'état des infirmités, mutilations ou blessures à l'instant de la visite ;

3° Faire connaître l'origine de ces infirmités, mutilations ou blessures, les moyens employés

pour les combattre jusqu'à l'époque de la visite, les résultats obtenus ;

4° Enoncer les conséquences des infirmités, mutilations ou blessures, dans leur état actuel, et, selon les cas, dans leurs modifications futures présumables, sur l'exercice des fonctions ;

5° Enfin, tirer les conclusions administratives, eu égard à la position que les experts croient devoir assigner au sujet visité.

Ces indications générales sont susceptibles d'applications différentes selon les circonstances. Par exemple, s'il s'agit d'amputation, la cause et la nature de la lésion qui a nécessité l'opération, ainsi que l'indication du point du corps où celle-ci aura été pratiquée, suffiront. Mais, lorsque la lésion est intérieure, telle qu'une affection viscérale, les experts devront apporter la plus grande attention aux antécédents du malade, à sa constitution, aux causes de l'affection, aux phases qu'elle a parcourues, aux phénomènes qui l'accompagnent et qui ont motivé le diagnostic.

Si la maladie est chirurgicale, il sera nécessaire que les parties soient mesurées, leurs mouvements décrits, les résultats des explorations spécifiés ; ainsi, dans les caries, on devra s'aider du stylet, afin de constater les désordres profonds, etc.

Le Conseil de santé croit devoir se borner à ces points capitaux, s'en rapportant, pour les applications diverses et les extensions qu'elles peuvent subir, à la sagacité des officiers de santé à la sérieuse attention desquels il les recommande. Il doit toutefois faire observer à ceux-ci, en terminant, que les intérêts des personnes, ceux du trésor, ceux de leur propre conscience y sont engagés, et plus spécialement que lui-même a besoin de renseignements précis et complets pour établir son opinion sur les cas, objets des certificats, et pour prononcer définitivement sur la validité des conclusions.

Que les officiers de santé militaires se rappellent toujours, en pareille circonstance, la gravité de leur rôle, ainsi caractérisé par X. Audouin dans son *Histoire de l'Administration de la Guerre*, t. IV, p. 240 : « Les médecins et chirurgiens peu-
» vent à plusieurs égards être considérés comme
» magistrats, ou du moins coopérant aux actes des
» magistrats ; ils participent donc au respect qui
» leur est dû. Ils sont magistrats dans les certi-
» ficats qu'ils délivrent, car ces actes font foi ; ils
» servent de preuve de la maladie du soldat, de
» son empêchement de service, de ses droits à
» une retraite et à la pension, et des causes de
» son décès. »

STATISTIQUE MÉDICALE

DU CAMP DE LA GIRONDE;

PAR M. ROLLET,

Médecin en chef de l'Hôpital militaire de Bordeaux.

DISPOSITIONS PRISES AVANT L'ARRIVÉE DES TROUPES AU CAMP.

Le terrain choisi pour l'emplacement du camp de la Gironde est situé à environ quinze kilomètres N. O. de Bordeaux, à deux kilomètres S. E. du village de St-Médard-en-Jalle, sur un plateau élevé d'environ vingt-huit à vingt-neuf mètres au-dessus du niveau de la mer; ce plateau, où ont campé l'infanterie, l'artillerie et le génie, s'élève au milieu d'une vaste lande environnée de tous côtés de bois de différentes essences qui le préservent merveilleusement des influences de quelques lagunes qui se trouvent au N. O. à environ quatre mille cinq cents mètres du camp. De ce plateau qui domine dans la plus grande partie de son étendue les bois placés au S. E, ce qui permet une salutaire aération, on arrive par des pentes presque insensibles, et par différentes

issues, à la Jalle, petite rivière qui prend sa source dans les landes de Bordeaux et vient se jeter dans la Garonne, à dix kilomètres au-dessous de cette ville. Cette rivière, dont les eaux limpides et pures coulent sur un fond de sable presque parallèlement au front de bandière, n'est pas éloignée de plus de trois à quatre cents mètres de la ligne du camp d'infanterie. Le volume de ses eaux est déjà assez considérable pour alimenter un moulin à trois roues, appelé le Moulin de Caupian, lequel est situé presque en face de la grande rue qui sépare les deux brigades d'infanterie. A ces eaux, qui pouvaient largement suffire aux besoins de la troupe, sont venues se joindre celles d'une source abondante située dans le jardin même du meunier de Caupian, entre le camp et la rivière. Avec l'autorisation du propriétaire, le génie construisit un vaste bassin en briques, destiné à recueillir les eaux de cette source, eaux tellement pures que plus de trois mois après la construction du bassin c'est à peine si j'ai pu constater sur ses parois les traces du plus léger dépôt sédimenteux. C'est près de cette source, entre le camp et le bassin dont je viens de parler, que l'administration avait fait construire les fours; on ne pouvait mieux choisir l'emplacement de la manutention. On pouvait encore se procurer de l'eau potable, et l'on s'en

est procuré, en effet, en creusant le sol près des tentes, à une profondeur moyenne de huit mètres. De l'autre côté de la Jalle, qu'on a pu traverser sur un pont de chevalets et à environ deux cents mètres de la rive droite de cette rivière, a été placé l'abattoir, séparé ainsi du camp par une distance d'environ six cents mètres, par la rivière et par un rideau de bois.

Un autre camp, destiné à un régiment de cavalerie (1er de lanciers), était situé à trois kilomètres à l'est et au-dessous de l'infanterie, sur la rive gauche de la Jalle, près du moulin de Gajac et de la route de Bordeaux à St-Médard. Les deux autres régiments de cavalerie (1e et 13e de chasseurs) étaient cantonnés dans les villages d'Hastignan, de Bosc, de Corbiac, de Margudar, de Gajac, de St-Médard, d'Issac, de St-Aubin, de Villepreux, etc., tous situés dans un rayon de trois à quatre kilomètres du camp d'infanterie. Le train des équipages était cantonné à Gajac, sur la rive droite de la Jalle. Vis-à-vis du camp de cavalerie, et de l'autre côté de la route de Bordeaux à St-Médard, étaient placés les magasins à fourrages. Enfin, entre les deux camps, et près de la Poudrerie de St-Médard, se trouvait l'ambulance centrale du camp, ambubulance qu'on n'avait à dessein meublée que de quelques lits, afin d'éviter même la tentation d'y

laisser séjourner les malades ; ceux-ci devaient être immédiatement transportés à l'hôpital militaire de Bordeaux au moyen de fourgons suspendus, service de transport qui fut parfaitement organisé.

Trois cents lits avaient été préparés à l'hôpital de Bordeaux avec tout le matériel nécessaire pour y recevoir un égal nombre de malades. La caserne St-Raphaël, à Bordeaux, avait été convertie en une infirmerie temporaire pouvant recevoir 200 lits de la compagnie Chambry et 350 au besoin. Une pharmacie, une cuisine, une salle de bains avaient été installées à cette caserne, pourvue, du reste, de tous les accessoires nécessaires dans un pareil établissement. L'hospice civil de Bordeaux disposait, en cas de besoin, de 60 lits pour les militaires fiévreux. Enfin, pour n'être pas pris au dépourvu, l'administration s'était assurée, d'après l'avis des officiers de santé en chef et d'administration de l'hôpital militaire, de l'hospice de Blaye, qui pouvait recevoir cent malades, et de l'hospice de Libourne qui pouvait en recevoir soixante-douze.

Deux compagnies du génie étaient arrivées à Saint-Médard, un mois avant les troupes du camp, pour exécuter les travaux préparatoires. Le train des équipages, les ouvriers d'administration étaient aussi arrivés quinze jours avant la réunion

des troupes, afin de concourir aux travaux des services administratifs.

Les choses étant ainsi disposées, les troupes se mirent en route pour être toutes réunies le 8 août 1845; c'est le 4 de ce mois que les premiers régiments arrivèrent au camp. Deux brigades de cavalerie et deux batteries d'artillerie, dont une montée, devaient concourir aux manœuvres pour l'exécution desquelles le camp de la Gironde avait été institué.

Effectif des troupes du camp de la Gironde.

DÉSIGNATION DES CORPS.		Officiers.	Sous-officiers et soldats.	Effectif total.
1re brigade d'infanterie.	25e léger, 2 bataillons.	47	1067	1114
	65e de ligne, 2 id.	47	1067	1114
	72e id. 2 id.	47	1067	1114
2me brigade d'infanterie.	14e id. 2 id.	47	1067	1114
	40e id. 2 id.	47	1067	1114
	45e id. 2 id.	47	1067	1114
Brigade de cavalerie.	1er rég. de lanciers, 4 escad.	35	484	519
	1er id. de chass., 4 id.	35	484	519
	13e id. id. 4 id.	35	484	519
Artillerie, 2 batteries, dont une montée.		8	304	312
Génie, 1 compagnie.		3	150	153
Train des équipages.		2	89	91
Ouvriers d'administration.		1	58	59
Gendarmerie.		1	24	25
	TOTAUX.	402	8479	8881

Ayant concouru aux manœuvres. { Infanterie, 6684 / Cavalerie, 1557 / Artillerie, 312 } Total. 8553

Des influences auxquelles les troupes ont été soumises pendant leur séjour au camp.

Nous avons parlé de la situation du camp ou plutôt des camps d'infanterie et de cavalerie; mais nous n'avons rien dit encore de la nature du terrain sur lequel les troupes étaient campées, ni des emplacements choisis pour les exercices et pour les grandes manœuvres; maintenant que nous allons nous occuper des circonstances dans lesquelles les troupes se sont trouvées pendant la durée du camp, c'est le moment de parler de ces terrains, car ils n'ont pas été sans influence sur l'état sanitaire des différents corps, influences dont le bien et le mal se sont compensés par suite de circonstances que nous ne tarderons pas à faire connaître.

Les deux terrains servant au campement, étaient de nature sablonneuse, offraient peu de résistance sous les pieds des hommes et rendaient, par conséquent, les marches plus fatigantes que ne l'aurait fait un terrain solide.

Le camp d'exercice pour l'infanterie, situé à un kilomètre, environ, à l'ouest du camp, ainsi que le chemin pour s'y rendre, offraient les mêmes inconvénients. Il en était de même du camp d'infanterie; mais on en eut bientôt choisi

un plus favorable. En effet, presque toutes les grandes manœuvres eurent lieu dans les landes de Tronquet, à quatre kilomètres au nord du camp principal. Le terrain de ces landes était plus ferme, et les chemins pour s'y rendre étaient aussi plus solides, double avantage qui ne pouvait échapper à la sagacité comme à la sollicitude du commandant en chef.

Les exercices, les manœuvres, l'alimentation des troupes, etc., tout fut réglé en vue de ces deux grands principes : *occuper les troupes dans la mesure de leurs forces; les nourrir en proportion de leur travail.* Ces deux principes sont, en effet, ceux de l'hygiène militaire la mieux entendue. Occuper le soldat, c'est le soustraire à tous les inconvénients de l'oisiveté, source de débauche et de maladie; l'occuper dans la mesure de ses forces, c'est fortifier et développer ses facultés physiques et morales; le nourrir en proportion de son travail, c'est réparer ses pertes, c'est entretenir chez lui la vigueur et la santé, deux avantages qui ne sont pas moins nécessaires, dans une armée, que les connaissances stratégiques de son chef.

Les travaux des troupes furent donc réglés de manière à ne fatiguer que modérément le soldat et à lui laisser assez de repos pour réparer ses forces. Chaque soldat reçut par jour, comme supplé-

ment de vivres et en outre de la ration ordinaire, trois décagrammes de riz. Une ration de vin fut distribuée à chaque homme tous les deux jours, et, bientôt, sur l'ordre du commandant en chef, cette ration devint quotidienne ; elle fut doublée les jours de grandes manœuvres. Les troupes, ont, en outre, reçu l'indemnité représentative de l'eau-de-vie, et le mélange de celle-ci avec l'eau, pour servir de boisson ordinaire, s'est effectué sous la surveillance des chefs de corps.

La surveillance de l'administration s'exerça sur toutes les matières alimentaires avec la plus grande sollicitude. La fourniture du pain de soupe avait été adjugée à un boulanger ; mais, dès les premiers jours, le pain n'ayant pas paru remplir les conditions voulues, M. Darricau, sous-intendant militaire, fit analyser ce pain ainsi que les farines avec lesquelles il était confectionné. M. Jeannel, pharmacien en chef de l'hôpital militaire, reconnut la présence du seigle dans les farines et dans le pain qui devait être de pur froment. Le marché fut résilié immédiatement et du pain de meilleure qualité fut fourni à la troupe.

La police du camp fut faite par la gendarmerie, avec un très-grand soin. Des vignes, des jardins se trouvaient situés non loin du camp

ou sur les chemins parcourus par les troupes pour se rendre au camp de manœuvre; la maraude pouvait avoir plus d'un genre d'inconvénient. Telle fut la vigilance et la sévérité déployée à cette occasion, qu'un seul homme fut pris en flagrant délit; mais il fut puni d'une manière exemplaire et de telle sorte qu'aucun de ses camarades ne fut tenté d'imiter sa conduite.

Une surveillance d'un autre genre fut exercée sur les lieux voisins par la police municipale de Bordeaux.

Pendant le mois d'août, les vents d'ouest, purs ou mêlés au sud ou au nord, ont soufflé 23 fois pendant le jour et 27 fois pendant la nuit. Les vents ont varié d'une époque de la journée à l'autre, ce qui est l'indice d'une atmosphère tourmentée. Il est tombé de la pluie 17 fois pendant le jour et 7 fois pendant la nuit. La température la plus basse a été de 10° le matin, le 21 août; la plus élevée a été de 30° le 25; ce jour-là, elle n'était que de 15° le matin; c'est une élévation de 15° en cinq heures. La température des nuits a été quelquefois très-froide, ainsi que cela est indiqué seulement pour le 27. Les oscillations barométriques ont été fréquentes et considérables : de 752 à 768 millimètres; mais, ce que ces variations barométriques ne peuvent

faire suffisamment pressentir ; ce sont ces chaleurs électriques accablantes qui brisaient les forces, et dont tout le monde a pu ressentir les effets pendant les jours où régnaient les vents du sud ou du sud-ouest, chaleurs électriques qu'un nuage dissipait subitement pour y substituer un vent relativement froid.

Si nous passons au mois de septembre, nous voyons les vents d'est dominer pendant les dix premiers jours ; mais la variation des vents entre l'est, le sud-est et le nord-est est constante ; cependant, le 5, un vent d'ouest amène de la pluie pendant le jour et la nuit. Enfin, le 6 et le 7, pendant la nuit, par des vents de nord-ouest ou de sud sud-ouest : tempête, grande pluie, orage et grêle.

A dater du 10, les vents d'ouest reprennent le dessus, et, jusqu'au 18, il pleut le jour ou la nuit, et souvent le jour et la nuit. Or, c'est le 20 septembre qu'a été levé le camp. Je le demande, avais-je raison de dire tout à l'heure que jamais réunion de troupes n'avait été contrariée, à cette époque de l'année, par un temps plus défavorable ? Les habitants de Bordeaux ne se souviennent pas de deux mois semblables aussi constamment mauvais.

Nous avons déjà dit que toutes les troupes devaient être réunies au camp de la Gironde,

le 8 août, et que les premiers régiments y étaient arrivés le 4; eh bien ! pendant la nuit du 3 au 4, et pendant la journée du 4, il est tombé des averses continuelles, mais de ces averses comme on n'en voit que dans le Midi; de manière que les régiments d'infanterie ont commencé par dresser leurs tentes sur un terrain trempé, et, comme les 5, 6 et 7, la pluie n'a pas cessé de tomber, il en résulte que tous les hommes campés l'ont été sur un terrain mouillé et ont eu à subir les inconvéniens de la pluie, soit en route, soit sous la tente.

Mais, si le ciel n'a pas voulu seconder la prévoyance des hommes, il est vrai de dire que la terre leur a été plus favorable. J'ai dit plus haut que la nature sablonneuse du terrain sur lequel les deux camps étaient établis, avait eu des influences dont le bien et le mal s'étaient compensés : le mal, c'était la fatigue occasionnée par la mobilité du sol; mais le bien, le voici : c'est que ce terrain sablonneux a laissé filtrer l'eau à mesure qu'elle tombait, et n'a pas, par conséquent, rendu l'humidité aussi dangereuse. Au lieu de ce terrain perméable, supposez un terrain ferme ou argileux, vous prévoyez à l'instant que des mares d'eau vont inonder tout le camp, environner chaque tente, délayer la terre, rendre la marche impossible et l'humidité permanente,

causer des maladies nombreuses, et forcer les troupes à lever le camp. Ici, au contraire, par sa nature même, notre terrain s'est trouvé raffermi par la pluie ; les marches n'en étaient que plus faciles, et l'humidité ne persistait pas au-delà du temps pendant lequel la pluie tombait ; d'où il résulte que, bien que les maladies occasionnées par les pluies aient été nombreuses, il est facile de concevoir qu'elles l'auraient été bien davantage sur un terrain solide.

Des considérations de cette nature doivent nécessairement appeler l'attention des hommes de guerre sur le choix des terrains, lorsqu'il s'agit d'asseoir un camp d'instruction. Comme on n'est pas toujours certain d'avoir le ciel pour soi, il faut au moins chercher à mettre la terre de son côté.

État, par corps et par genre de maladies, des hommes admis à l'hôpital.

DÉSIGNATION DES CORPS.	Fiévreux.	Blessés.	Vénériens.	Galeux.	Total des malades
14e régiment d'infanterie de ligne.	90	11	20	»	121
40e id. id. id.	236	11	9	2	258
45e id. id. id.	72	2	17	»	91
65e id. id. id.	142	11	19	1	173
72e id. id. id.	85	13	26	11	135
25e id. id. légère.	117	17	47	12	193
1er id. de lanciers.	18	3	4	»	25
1er id. de chasseurs.	27	7	21	1	56
13e id. id.	44	7	7	4	62
1er id. d'artillerie.	1	4	»	»	5
12e id. id.	4	3	6	4	17
2e id. du génie.	10	2	3	4	19
Gendarmerie.	1	»	»	»	1
Train des équipages.	16	2	1	»	19
Ouvriers d'administration.	4	2	1	»	7
TOTAUX. . .	867	95	181	39	1182

On peut voir qu'un grand nombre de maladies ne reconnaissent pour causes aucune des influen-

ces auxquelles les troupes ont été soumises pendant leur séjour au camp : telles sont les maladies vénériennes et la gale, maladies plus spécialement contractées en route, alors que les liens de la discipline, nécessairement plus relâchés, laissent les soldats plus isolés de leurs chefs et plus exposés à l'entraînement de leurs passions. Ce qui prouverait, en effet, qu'il en a été ainsi, c'est que le plus grand nombre des vénériens que nous avons reçus sont entrés à l'hôpital dans les quinze premiers jours de l'arrivée des troupes au camp. Nous n'avons donc point à nous occuper de ces deux catégories de malades, qui ne se trouvent comprises dans l'objet de nos recherches que sous le rapport du nombre. Parmi les blessés, on compte seulement deux fractures et une luxation ; toutes les autres blessures ont été légères et ne rentrent, non plus, qu'accessoirement dans notre sujet. Tous les fiévreux ne devraient même pas figurer parmi les malades dont les affections se sont développées sous l'influence de leur séjour au camp; car, pour ne citer que les fièvres intermittentes, par exemple, il est très-probable que la plupart des militaires qui en ont été atteints, en avaient apporté le principe des garnisons qu'ils venaient de quitter. Il est entré, en effet, un grand nombre de ces fièvres à l'hôpital avant que les influences du camp aient pu en fa-

voriser le développement. Nous reviendrons plus loin sur ce sujet; mais, dans l'impossibilité de séparer, d'une manière bien précise, les fiévreux dont les affections peuvent être attribuées à l'influence du séjour des troupes au camp, d'avec ceux dont les maladies ne reconnaissent pas pour cause cette même influence, nous allons les comprendre tous dans un même tableau, en établissant pour chaque corps : 1° le rapport du nombre des malades avec celui de l'effectif; 2° le rapport du nombre des morts avec celui des malades; 3° enfin, dans une dernière colonne, nous indiquerons le nombre des militaires de chaque corps qui ont obtenu des congés de convalescence. Tous les autres malades étant aujourd'hui (15 décembre 1845) sortis guéris, on pourra embrasser d'un seul coup d'œil le mouvement pathologique et définitif de chaque corps. Ce tableau, qui indiquera aussi le mouvement pathologique général, va nous servir à élucider une foule de questions importantes.

TABLEAU récapitulatif, par corps, des fiévreux admis à l'hôpital, décédés et envoyés en convalescence.

DÉSIGNATION DES CORPS.	Effectif.	Nombre de fiévreux envoyés à l'hôpital.	Nombre de morts.	Proportion des fiévreux sur un effectif de 100 hommes.	Proportion des décès sur 100 fiévreux.	Nombre de malades envoyés en congé de convalescence.
14e régim. d'infant de ligne.	1114	90	»	8,07	0,00	»
40e id. id. id.	1114	236	4	21,18	1,69	2
45e id. id. id.	1114	72	5	6,46	6,94	1
65e id. id. id.	1114	142	3	12,74	2,11	2
72e id. id. id.	1114	85	6	7,63	7,05	2
25e id. id. légère.	1114	117	»	10,50	0,00	1
1er id. de lanciers.	519	18	1	3,46	5,55	»
1er id. de chasseurs.	519	27	1	5,20	3,70	2
13e id. id.	519	44	»	8,47	0,00	2
1er id. d'artillerie.	156	1	»	0,64	0,00	»
12e id. id.	156	4	»	2,56	0,00	»
2e id. du génie.	153	10	»	6,53	0,00	»
Gendarmerie.	25	1	»	4,00	0,00	»
Train des équipages.	91	16	2	17,58	12,50	2
Ouvriers d'administration.	59	4	»	6,77	0,00	»
Effectif général. . .	8881	867	22	9,76	2,53	14

L'examen détaillé du tableau qui précède montre déjà combien il existe de différence entre les corps, par rapport au nombre des malades

qu'ils ont envoyés à l'hôpital. J'ai cherché à me rendre compte de ces résultats sous différents points de vue. Dans le recrutement de chaque corps, mes recherches n'ayant porté que sur les registres de l'hôpital, c'est-à-dire sur les malades eux-mêmes, je n'ai rien trouvé de satisfaisant; il aurait fallu consulter les livres de chaque régiment. Dans la situation respective de chaque corps au camp, je n'ai rien trouvé non plus qui pût expliquer d'aussi grandes différences. A l'extrême gauche de la ligne du camp se trouvait une flaque d'eau sur un fond d'herbes; la batterie du 12e d'artillerie, qui était campée sur le bord de cette flaque d'eau, n'a donné que quatre fiévreux, c'est-à-dire 2, 56 pour cent de son effectif, et le 45e de ligne, qui venait ensuite, est précisément le régiment d'infanterie qui nous a fourni le moins de malades. Cette espèce de mare a donc été sans influence sur la santé des troupes. Si, du reste, nous comparons les brigades d'infanterie entre elles, nous voyons que la première a donné 344 malades, et la deuxième 398 pour un effectif semblable; mais, dans cette deuxième brigade se trouvait le 40e de ligne, celui de tous les régiments qui a fourni le plus de malades. C'est dans les conditions où se trouvaient les corps avant leur arrivée au camp que nous trouvons l'explication la plus satisfaisante

des différences que nous venons de signaler. En prenant les deux extrêmes, nous voyons, pour l'infanterie, que le 45e de ligne, celui qui a fourni le moins de malades, était en garnison à Bordeaux, garnison saine, et qu'il n'a eu que quinze kilomètres à parcourir pour se rendre au camp; on peut même ajouter qu'il était mieux acclimaté que les autres corps. Le 40e de ligne, au contraire, celui qui a fourni le plus grand nombre de malades, occupait, avant son départ pour le camp, les garnisons de Saintes, de Rochefort et de l'île d'Oléron, garnisons malsaines où les fièvres intermittentes, entre autres maladies, sont endémiques.

C'est donc ici une circonstance importante à signaler que cette grande différence dans le nombre des malades de chaque corps, se liant aux influences des garnisons antérieures bien plus qu'à celles du camp. Je ne pourrais pas affirmer que cela soit vrai pour tous les régiments, n'ayant pas sur leurs garnisons des renseignements assez positifs; mais cela est du moins très-probable, d'après la comparaison que je viens de faire.

Si nous comparons maintenant l'infanterie à la cavalerie, nous trouvons que, sur un effectif de 6,684 militaires, l'infanterie a fourni 742 malades, ou 11,10 sur 100, et que, sur un effectif de 1,557 militaires, la cavalerie a fourni 89 malades,

ou 5, 71 sur 100, c'est-à-dire, à très-peu de chose près, une proportion de malades de moitié moindre que pour l'infanterie.

Il est permis d'attribuer cette différence à la nature des hommes, qui sont choisis et plus robustes dans la cavalerie. On sait aussi que le cavalier peut mettre chaque jour trois centimes de plus que le fantassin à l'ordinaire. Il résulte de mes recherches que les grenadiers, les carabiniers et les voltigeurs des régiments d'infanterie, qui, sous le rapport du choix des hommes et de la solde, se trouvent à peu près dans les mêmes conditions que les cavaliers, ont donné, savoir : les grenadiers et les carabiniers, 68, les voltigeurs, 80, en tout 148 malades; c'est-à-dire un cinquième seulement du nombre total des malades fournis par l'infanterie, tandis qu'ils représentaient au camp le tiers de l'effectif de leur arme.

Si les voltigeurs ont fourni plus de malades que les grenadiers, cela tient probablement au service de tirailleurs qu'ils font pendant les manœuvres et qui les fatigue plus que ne le ferait le service des autres soldats.

J'admets encore d'autres avantages pour le cavalier : c'est que celui-ci est plus longtemps occupé que le fantassin dans le courant de la journée, que ses occupations sont plus régulières, et qu'elles ne l'exposent pas, comme ce dernier,

à un repos absolu succédant immédiatement à des marches fatigantes. Des chiffres vont encore venir ici à l'appui de cette opinion. Nous venons de voir que les cavaliers nous avaient donné 5, 71 malades sur 100 de leur effectif; les grenadiers et les voltigeurs réunis en ont donné 6, 68 sur 100. Sous le rapport sanitaire, nous voyons que partout le cavalier l'emporte sur le fantassin.

Les différences dont nous nous occupons tiennent-elles aux influences des habitations? C'est ce que nous allons examiner.

Des trois régiments de cavalerie, le 1er de lanciers seul était campé sous la tente, comme l'infanterie; il a fourni des malades dans la proportion de 3,46 sur 100 de son effectif. Aucun régiment d'infanterie n'en a fourni moins de 6,46 sur 100, et nous savons que la moyenne de cette arme est de 11,10 sur 100. Toujours même avantage pour la cavalerie, avantage bien supérieur, même pour la cavalerie campée. Pringle avait déjà constaté cette différence dans ses observations sur les maladies des armées.

L'influence des habitations s'est fait ressentir d'une manière très-remarquable parmi les cavaliers : tandis que le 1er régiment de lanciers, qui était campé, ne nous a donné que 3,46 malades sur 100 de son effectif, les deux autres régiments de cavalerie qui étaient cantonnés nous

ont donné, savoir : le 1er chasseurs, 5,20, et le 13e de la même arme 8,47 malades sur 100. Le campement a donc été beaucoup plus favorable aux cavaliers que le cantonnement.

Je ne puis dire quelle a été la localité la plus défavorable aux cavaliers cantonnés, car ceux-ci ont changé de cantonnement tous les quinze jours et les ont tous occupés successivement.

Si nous comparons l'artillerie, campée, avec le train des équipages cantonné au village de Gajac, nous trouvons : pour l'artillerie, 2,56 malades sur 100 hommes de son effectif; et pour le train, 17,58; résultat analogue au précédent, mais proportion extrêmement défavorable pour le train des équipages, et qui ne peut s'expliquer que par le service pénible dont ce corps a été chargé.

Dans un autre travail de statistique, j'avais trouvé que le cantonnement des troupes était plus favorable à leur santé que la caserne en garnison (*Rec. des Mém. de méd. chir. et pharm. militaires*, t. XXXVII, p. 286).

Il est admis que les jeunes soldats supportent moins bien les fatigues que les anciens, et qu'ils deviennent malades dans une proportion généralement plus considérable; c'est ce que j'ai constaté moi-même un grand nombre de fois. J'ai voulu savoir quelle avait été ici l'influence

de l'âge et de l'ancienneté de service sur la production des maladies. Sur 803 malades (fiévreux) dont j'ai constaté l'âge avec soin, 32 avaient moins de 22 ans, 101 22 ans, 146 23 ans, 164 24 ans, 140 25 ans, et 220 26 ans et au-delà. Ce résultat est véritablement remarquable (1) et tout à fait en dehors des idées admises; il mérite d'être constaté de nouveau; il tend à prouver que les soldats les plus anciens ont moins bien résisté que les plus jeunes aux influences morbides, et que dans ces influences la fatigue causée par les exercices et les manœuvres se fait à peine sentir.

J'ai comparé aussi, sous le rapport sanitaire, la garnison de Bordeaux, pendant la durée du camp, avec les troupes réunies dans les landes de Saint-Médard, et j'ai trouvé que la garnison avait été beaucoup plus favorable que le campement. La proportion de 9,76 fiévreux pour 100 militaires, que nous avons trouvée pour les troupes du camp en général, est en effet plus considérable qu'elle ne l'est ordinairement pour les troupes en garnison; mais il est impossible

---

(1) Cette appréciation serait rigoureuse si l'effectif des hommes de chaque âge était le même; alors, en effet, le nombre des malades indiquerait une *proportion*. N. D. R.

de se refuser à en trouver la cause dans les circonstances météorologiques que nous avons indiquées plus haut.

Mais si les troupes du camp ont fourni plus de malades que n'en donnent ordinairement celles des garnisons, la proportion des morts reste à l'avantage des premières ; cela résulte de la comparaison que j'ai faite de la mortalité, parmi les malades des différents services dont j'ai été chargé, à l'intérieur, dans le cours de ma carrière, et de celle des malades du camp de la Gironde. Ainsi, en prenant mes points de comparaison à des époques de l'année semblables, autant que possible, afin de rendre les conditions plus égales, je trouve d'une part, pour l'hôpital militaire de Nancy, en prenant l'année la plus favorable : 2,73 morts sur 100 fiévreux traités; et en prenant l'année la moins favorable : 6,46. En moyenne, 4,59 sur 100.

D'autre part, pour la garnison de Paris (hôpital militaire de la rue de Charonne), la moyenne est de 5,88 morts sur 100 fiévreux traités.

Pour les malades du camp de la Gironde, la proportion des morts n'est que de 2,53 sur 100, c'est-à-dire beaucoup moins que lorsqu'il s'agit des malades fournis par des troupes en garnison, même dans les années les plus favorables. Ce qui établit une compensation telle qu'on

pourrait affirmer, sans s'éloigner de la vérité, que si les troupes du camp, prises dans leur généralité, étaient restées dans leur garnison respective, elles n'auraient pas fait des pertes moins considérables.

NATURE DES MALADIES ET CAUSES PARTICULIÈRES A CHACUNE D'ELLES.

ÉTAT RÉCAPITULATIF, par corps et par nature de maladie, des fiévreux envoyés à l'hôpital militaire de Bordeaux par les troupes du camp de la Gironde.

DÉSIGNATION des MALADIES.	14e de ligne.	40e de ligne.	45e de ligne.	65e de ligne.	72e de ligne.	25e léger.	1er lanciers.	1er chasseurs.	13e chasseurs.	1er régiment d'artillerie.	12e d'artillerie.	2e régiment du génie.	Gendarmerie.	Train des équipages	Ouvriers d'administration	Totaux des maladies.
Fièvre intermit.-quotid.	16	35	15	31	17	24	5	10	18	»	2	2	»	2	2	179
tierce. . . .	6	12	2	17	2	14	1	2	5	»	»	1	»	1	1	64
quarte. . .	»	1	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	3
pernicieuse	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Fièvre typhoïde.	2	1	2	3	1	1	1	5	3	»	1	»	»	3	»	23
Variole.	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	3
Varioloïde.	»	»	»	1	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Urticaire	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	2
Otite aiguë.	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Stomatite..	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
Angine tonsillaire. . . .	1	2	1	2	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10
Bronchite..	7	10	5	17	6	8	»	»	2	»	»	»	»	»	»	55
Embarras gastrique. . .	»	5	2	2	2	4	1	»	2	»	»	1	1	1	»	21
Gastrite.	»	4	1	2	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	1	13
Gastro-bronchite.. . . .	»	2	»	1	»	2	»	»	1	»	»	»	»	»	»	6
Gastro-duodénite. Ictère	2	2	»	»	»	»	»	2	1	»	»	»	»	»	»	7
Gastro-entérite.	2	6	4	9	3	5	2	1	1	»	»	2	»	1	»	36
Diarrhée.	14	34	6	15	8	16	4	3	4	1	»	1	»	»	»	106
Dysenterie.	34	116	28	31	35	21	2	3	7	»	1	2	»	5	»	285
Pleurite aiguë.	3	3	3	4	3	2	»	»	»	»	»	»	»	1	»	19
Pleuro-pneumonite. . .	»	»	1	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Parotidite.	»	»	»	1	»	2	»	1	»	»	»	»	»	»	»	4
Pneumonite aiguë.. . .	»	1	1	2	2	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	8
Lumbago.	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Rhumatisme articulaire.	»	1	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Endocardite..	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Sciatique.	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Anasarque..	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
TOTAUX. . . .	90	236	72	142	85	117	18	27	44	1	4	10	1	16	4	867

En tête de l'état qui précède, nous voyons figurer les fièvres intermittentes de différents types pour un nombre total de 247, c'est-à-dire pour plus du quart de la totalité des maladies. Deux régiments ont fourni un nombre égal de ces fièvres (48); ce sont le 40e et le 65e de ligne. Pour le premier de ces régiments, nous savons déjà qu'il venait de Saintes, de Rochefort et de l'île d'Oleron, pays où les fièvres intermittentes sont endémiques. Nous ne devons donc pas nous étonner du nombre de ses fiévreux; mais il n'en est pas de même pour le 65e qui venait de Tulle et de Clermont, villes où les fièvres ne règnent pas ordinairement.

Les mêmes causes ne se trouvent pas non plus à Toulouse; le 25e léger, qui venait de cette ville, nous a cependant donné 38 fièvres intermittentes. Les garnisons d'Angoulême, de Bordeaux, de Pau, de Limoges, de Libourne, d'où viennent les 14e, 45e, 72e de ligne, les 1er et 13e chasseurs, ces garnisons, dis-je, ne sont pas signalées comme favorisant le développement des fièvres d'accès, et cependant chacun de ces régiments nous en a envoyé un certain nombre. Il y a cette seule différence entre le 40e de ligne et les autres régiments, que, dès les premiers jours de son arrivée au camp, il nous a envoyé un bon nombre de fièvres, tandis que la plupart

de ces maladies ne nous sont arrivées que plus tard des autres corps. D'où il faut admettre que, s'il est évident que le 40e de ligne avait apporté au camp le principe de ces fièvres intermittentes, il ne l'est pas moins que ces mêmes fièvres se sont développées, tant dans le 40e de ligne que dans les autres corps, sous les influences auxquelles ils ont été soumis pendant leur séjour au camp.

Des deux brigades d'infanterie, la 1re a donné 107, et la 2e 87 fièvres intermittentes; or, c'est la 2e brigade qui était la plus rapprochée de la flaque d'eau dont nous avons parlé plus haut; cette espèce de mare a donc été sans influence sur la production de ces fièvres. Dans la cavalerie, le 1er régiment de lanciers, campé, n'a eu que 7 fièvres intermittentes, tandis que le 1er de chasseurs, qui était cantonné, en a donné 12, et que le 13e de la même arme, également cantonné, en a fourni 23. Nous constatons encore une fois les avantages du campement sur le cantonnement.

Chaque régiment campé, infanterie ou cavalerie, n'a donné que 1 ou 2 fièvres typhoïdes, à l'exception du 65e de ligne, qui en a donné 3. Les corps cantonnés en ont fourni, au contraire, savoir : le 1er chasseurs, 5; le 13e chasseurs, 3, et le train des équipages 5;

proportion énorme, eu égard à l'effectif de ces corps, comparé avec celui des régiments d'infanterie.

Le développement des bronchites s'explique tout naturellement par les vicissitudes que nous avons signalées; mais nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer ici que tous les régiments d'infanterie ont fourni un certain nombre de bronchites, tandis qu'un seul régiment de cavalerie, le 13e chasseurs, en a fourni deux cas, et que les deux autres régiments en ont été préservés. Ceci vient confirmer ce que j'ai dit plus haut sur l'influence des instants de repos succédant à une marche fatigante, d'où résultent des suppressions de transpiration, causes de maladies auxquelles sont plus spécialement exposés les fantassins, ce qui les prédispose aussi, plus que les cavaliers, aux affections de l'appareil respiratoire. Voyez, en effet, tous les cas de pleurite, de pneumonite et de pleuro-pneumonite portés sur l'état que nous parcourons en ce moment; voyez même les angines, dont le siége se trouve aussi sur le trajet de ce même appareil; toutes ces affections, à l'exception d'une seule dont un lancier a été atteint, n'ont frappé que sur des fantassins. J'ai déjà signalé de semblables résultats dans mes rapports au Conseil de santé.

Les embarras gastriques, que nous trouverons plus loin, les gastrites, les gastro-entérites n'ont pas dépassé en nombre la proportion à laquelle on devait s'attendre. Nous n'en dirons donc rien.

Mais nous arrivons aux affections les plus nombreuses et les plus incontestablement dues à l'influence du séjour des troupes au camp; nous voulons parler des diarrhées et des dysenteries, dont le nombre s'est élevé à 106 pour les premières, et à 285 pour les secondes.

Nous réunissons pour un moment ces deux affections, que beaucoup d'auteurs confondent, parce qu'elles se sont développées ici sous l'influence des mêmes causes, et, qu'à l'exception des déjections sanguinolentes qui ont plus spécialement caractérisé pour nous le diagnostic, ces deux affections, dans leur généralité, ont offert beaucoup d'analogie; nous reviendrons plus loin sur ce sujet.

Si nous avions eu le moindre doute sur les causes qui ont favorisé le développement de la dysenterie parmi les troupes du camp de la Gironde, nous n'aurions eu qu'à relire les passages suivants de Pringle sur les maladies des armées dans les camps et les garnisons. Voici ce passage :

« Le 26 (juin 1745), sur le soir, on plia les tentes; l'armée marcha toute la nuit, et le lende-

main matin se donna la bataille de Dettingen. La nuit suivante, les troupes couchèrent sur le champ de bataille sans tentes, exposées à une grande pluie. Le lendemain elles marchèrent sur Hanau, où elles campèrent dans une campagne ouverte et sur un bon terrain, mais alors mouillé, et elles n'eurent point de paille la première nuit ni peut-être même la seconde. Ces accidents occasionnèrent un changement subit dans la santé des soldats..... Dans l'espace de huit jours après la bataille, il y eut cinq cents personnes attaquées de cette maladie (la dysenterie), et en quelques semaines, près de la moitié des troupes l'avait ou venait d'en relever. Elle n'épargna point les officiers, mais elle ne fut point aussi commune parmi eux. » (Pringle, *Observations sur les maladies des armées*, première partie, chap. III.)

Ne voyons-nous pas une ressemblance frappante entre les circonstances dans lesquelles se sont trouvées les troupes dont parle Pringle, sous le rapport hygiénique, et celles dont nous nous occupons? Les premières arrivèrent toutes mouillées et couchèrent en plein air, sur un terrain humide; les nôtres arrivent mouillées, comme les précédentes; elles couchent aussi sur un terrain humide, mais sous la tente, abri qui rend les influences de l'humidité moins dé-

favorables pour elles ; ce qui fait que les dysenteries ont été moins nombreuses au camp de la Gironde qu'à celui des troupes anglaises ; mais, quoique atténuée dans ses effets par la perméabilité du sol, l'humidité n'en a pas moins produit ici les mêmes maladies. J'ignore si quelque officier a été atteint de la dysenterie au camp, mais il n'en est pas entré un seul à l'hôpital pour cette maladie.

Pour prouver que c'était bien à l'influence de l'humidité qu'avait été dû le développement de l'épidémie de dysenterie dont il vient de parler, Pringle cite, un peu plus loin, trois compagnies du régiment d'Howard, qui n'avaient pas joint l'armée, et avaient marché avec les bagages du roi, depuis Ostende jusqu'à Hanau ; elles y arrivèrent une nuit ou deux avant la bataille, campèrent sur le terrain qu'occupa depuis l'armée ; mais, comme ces soldats n'avaient point été exposés à la pluie et ne s'étaient point couchés mouillés, ils échappèrent presque tous à la dysenterie (un seul en fut atteint) quoique la nourriture fût la même et que les soldats bussent la même eau et respirassent le même air.

Voici encore un passage du même chapitre de Pringle, qui mérite d'être rapporté : « Comme elle (la dysenterie) ne paraît guère avant la fin de l'été ou le commencement de l'automne, on

en attribue ordinairement la cause à des excès de fruits. Les circonstances suivantes contredisent cette opinion : la dysenterie commença et fit le plus de ravages avant la saison des fruits, si l'on en excepte les fraises dont les soldats ne goûtèrent pas à cause de leur cherté, et elle finit vers le temps que le raisin est mûr, quoique chacun en mangeât tant qu'il voulut, les vignobles étant ouverts de tous côtés. »

Au camp de la Gironde, mêmes circonstances pour les fruits, à l'exception du raisin qui n'était pas encore mûr lors du départ des troupes.

Les circonstances météorologiques que nous avons signalées et les dysenteries que nous venons de rapporter nous autorisent donc à penser que les diarrhées et les dysenteries que nous venons d'observer ne reconnaissent pas d'autres causes que l'humidité.

Comme pour les maladies, en général, j'ai voulu m'assurer si les jeunes soldats avaient moins bien résisté que les anciens aux causes qui ont produit la dysenterie, et voici les résultats auxquels je suis arrivé : sur 239 dysentériques dont j'ai pu constater l'âge, les autres ayant été traités à l'hospice civil, comme nous le verrons tout à l'heure, j'en ai trouvé 11 ayant de 19 à 21 ans, 39 ayant 22 ans, 36 23 ans, 46 24 ans, 51 25 ans et 56 26 ans et au-dessus.

Nous voyons ici le chiffre des dysentériques s'élever avec l'âge des malades. Ce résultat est encore remarquable et tout à fait en contradiction avec ceux que j'ai recueillis antérieurement et signalés au Conseil de santé.

Pour les diarrhées comme pour les dysenteries, le 40e de ligne nous donne un chiffre bien supérieur à celui des autres régiments : 34 diarrhées et 116 dysenteries ; aucun autre corps n'a donné plus de 16 diarrhées de 35 dysenteries. Nous savons que le 40e de ligne venait de garnisons malsaines ; c'est là que les hommes de ce régiment se seront affaiblis et auront été prédisposés à contracter des maladies ; nous ne trouvons dans aucune autre circonstance l'explication d'une aussi grande différence entre le nombre des dysentériques du 40e et celui des mêmes maladies dans les autres corps.

Si, par rapport à la dysenterie, nous comparons l'infanterie à la cavalerie, nous voyons que celle-ci en a été atteinte dans une proportion bien moins considérable. Toutefois, le régiment de cavalerie campé n'en a fourni que 2, et les régiments cantonnés en ont donné, l'un 3 et l'autre 7 ; mais ces chiffres sont trop peu considérables pour qu'on puisse en tirer une conclusion rigoureuse ; tous les cavaliers ont fourni de grandes gardes, et il se pourrait que pendant ces gardes l'humidité

eût agi sur les cavaliers cantonnés plus que sur les autres.

Le petit nombre des maladies placées à la fin de l'état que nous parcourons ne mérite pas un examen sérieux au point de vue de notre sujet; nous allons maintenant nous occuper des caractères particuliers des principales affections dont nous venons de parler, ainsi que de leur traitement; nous indiquerons aussi, avec leur nombre, celles qui ont été cause de décès.

CARACTÈRES DES MALADIES ET TRAITEMENT.

On n'attend pas de nous, sans doute, que nous fassions un traité complet de chacune des maladies principales; nous supposons leurs symptômes ordinaires parfaitement connus. Nous ne ferons que mentionner les maladies dont le nombre a été peu considérable ou qui n'auraient pas, au point de vue de la statistique, une importance réelle.

Fièvres intermittentes. En suivant l'ordre du tableau que nous avons tracé précédemment, les fièvres intermittentes se présentent les premières. Sous le rapport du type, on voit que les fièvres quotidiennes ont été à peu près trois fois aussi considérables que les fièvres tierces. Trois fièvres quartes seulement et une fièvre intermittente pernicieuse ont été observées.

Abstraction faite du type, nous rangerons en quatre groupes principaux les différentes fièvres intermittentes qui ont été traitées dans nos salles, savoir : 1° les fièvres intermittentes simples; 2° les fièvres intermittentes compliquées d'un état pléthorique général ou de congestion cérébrale; 3° les fièvres intermittentes compliquées d'embarras gastrique avec ou sans diarrhée; 4° les fièvres intermittentes compliquées d'un état inflammatoire des voies digestives.

Dans ma pratique, j'ai depuis longtemps tenu compte des états particuliers qui compliquent les fièvres intermittentes, parce que j'ai reconnu de bonne heure que cette distinction devait avoir une grande influence sur le traitement ; en effet, les fièvres intermittentes simples cèdent très-facilement à l'administration du sulfate de quinine dès le début ; mais il n'en est pas de même des fièvres compliquées ; celles-ci nécessitent un traitement préliminaire ou simultané. Voici comment j'ai procédé :

Dans les fièvres intermittentes simples, j'ai administré immédiatement le sulfate de quinine, et aucun cas n'y a résisté.

Dans les fièvres compliquées d'état pléthorique général ou de congestion cérébrale avec céphalalgie, éblouissements, etc., cas assez nombreux, j'ai débuté par une saignée proportionnée

à l'état du sujet, et j'ai administré le sulfate de quinine immédiatement après l'émission sanguine. On comprend que cette saignée déplétive a pour but de prévenir, d'un côté, ces fortes congestions cérébrales et cet état comateux auxquels succombent les sujets sanguins ou nerveux et qui constituent le plus ordinairement ce qu'on appelle les fièvres intermittentes pernicieuses, et d'autre part ces engorgements des organes parenchymateux, et surtout ceux du foie et de la rate, causes de tant d'accidents consécutifs, engorgements qui deviennent d'autant plus considérables et d'autant plus graves que les accès sont répétés un plus grand nombre de fois.

Dans les fièvres intermittentes compliquées d'embarras gastrique, c'est-à-dire de cet état saburral des voies digestives avec anorexie, nausées, bouche pâteuse, amère, avec enduit blanchâtre ou jaunâtre de la langue, sans rougeur à la pointe ni sur les bords, dans ces cas, dis-je, qui ont été les plus nombreux, si vous administrez le sulfate de quinine de prime abord, vous obtiendrez rarement un succès prompt et complet; la fièvre résistera, et vous aurez tous les résultats fâcheux des fièvres intermittentes rebelles. Si, au contraire, vous débarrassez les voies digestives par un vomitif, deux choses peuvent arriver : ou l'embarras gastrique et la fièvre

disparaissent en même temps, et alors le malade est guéri, ou la fièvre seule persiste ; mais, dans ce dernier cas, le sulfate de quinine, qui tout à l'heure eût été impuissant, supprimera infailliblement les accès.

Dans les mêmes cas compliqués de diarrhées, diarrhées qui ne tenaient qu'à des digestions incomplètes dans l'estomac, l'ipécacuanha, en faisant disparaître l'embarras gastrique, supprimait en même temps la diarrhée, et souvent aussi la fièvre. Lorsque nous avons eu affaire à des fièvres intermittentes compliquées d'un véritable état inflammatoire des voies digestives, nous avons toujours débuté par traiter l'inflammation ; ce n'est que dans les cas graves que j'ai administré le sulfate de quinine au début, mais alors c'était à haute dose et en lavements.

Une seule fièvre intermittente pernicieuse a été observée par M. Garreau.

Fièvres typhoïdes. Chez les fantassins, la fièvre typhoïde a presque toujours succédé à la dysenterie ; alors elle offrait des caractères inflammatoires bien prononcés. Chez les cavaliers cantonnés, au contraire, ces fièvres étaient primitives, l'état adynamique prédominait dès le début, c'est à peine si la période inflammatoire était assez longue pour nous permettre quelques

émissions sanguines, lesquelles nous révélaient par un sang diffluent les causes qui avaient dû produire ces maladies. C'est aussi chez les cavaliers et les soldats du Train que nous avons observé le plus souvent des hémorrhagies et des escarres gangréneuses. Le traitement de ces affections a dû varier selon les différences que nous venons de signaler; il serait trop long de l'exposer ici. Sur 23 fièvres typhoïdes que nous avons traitées, 9 malades ont succombé.

Angines. J'arrive tout de suite aux angines, et seulement pour signaler un cas de mort presque subite chez un militaire du 45e de ligne, reçu à l'hospice civil de Bordeaux; ces maladies ont été, en général, peu nombreuses et peu graves. La mort du malade dont nous venons de parler, arrivée quelques heures après son entrée à l'hôpital, est un de ces accidents heureusement rares.

Bronchites. Les bronchites, non plus que les autres affections de l'appareil respiratoire, n'ont rien offert de particulier.

Gastro-entérites. Ces affections, qui se sont élevées au nombre de 36, ont présenté un caractère assez franchement inflammatoire. Un malade du 65e de ligne, qui était atteint d'une affection de cette nature, a succombé à l'hospice civil de Bordeaux, après avoir manifesté des symptômes d'arachnoïdite. Un autre malade du

même régiment est mort dans nos salles à la suite d'une anasarque et d'une ascite qui avaient succédé à la gastro-entérite. Enfin, un troisième malade, du 40e de ligne, a aussi succombé à la même affection devenue chronique.

Diarrhées. Les diarrhées si nombreuses (106) que nous avons observées ont présenté divers caractères qu'il est utile de signaler. Dans les premiers temps, elles semblaient dues à des embarras gastriques qui, rendant les digestions difficiles, laissaient passer dans les intestins des aliments mal digérés et produisaient des selles dites stercorales, au nombre de 3, 4 ou 5 par jour, mais sans fièvre ni tranchées. Nous observâmes ensuite des diarrhées bilieuses, avec ou sans embarras gastrique; ici, les selles étaient plus nombreuses et accompagnées de coliques; mais sans fièvre. D'autres fois nous avions des diarrhées que j'appellerai atoniques, parce qu'elles étaient sans réaction et que les déjections avaient lieu sans aucune douleur et presque involontairement. Nous avons eu aussi des diarrhées fébriles avec coliques et tranchées; c'est surtout vers la fin du séjour des troupes au camp que ces sortes de diarrhées se sont manifestées, et nous ne les avons appelées de ce nom qu'autant que le sang n'était pas mêlé aux déjections; mais, en vérité, elles se rapprochaient beaucoup des dy-

senteries. Quoi qu'il en soit, à chacune de ce formes, nous avons dû appliquer un traitemen différent. Ainsi, dans la première forme, u vomitif, l'ipécacuanha surtout, nous débaras sait de ces maladies assez rapidement. Dans l seconde forme, nous avons, mes collègues et moi administré l'opium à doses fractionnées. Ce qu m'a particulièrement réussi, c'est une potio composée de l'infusion d'un gramme de racine d'ipécacuanha dans cent grammes d'eau ; cette infusion on ajoutait un décigramme d'extrait gommeux d'opium et trente grammes d sirop. M. Jeannel avait eu l'obligeance de m préparer un sirop renfermant les doses indiquée d'ipécacuanha et d'opium, de sorte qu'en ajoutant trente grammes de ce sirop à cent gramme d'eau, la potion se trouvait préparée. Quelquefois je faisais prendre deux de ces potions dan les 24 heures, et par cuillerées à bouche d'heur en heure. Dans la diarrhée atonique, la mêm préparation m'a réussi, mais moins constamment ; alors j'avais recours à des lavements d décoction de quinquina, administrés comme astringents. Dans la diarrhée fébrile, nous avon dû avoir recours à quelques saignées générales ou locales, selon les cas ; puis, après avoi fait disparaître les symptômes inflammatoires nous arrivions au traitement ci-dessus indiqué

Dysenteries. Nous voici arrivés à la maladie la plus grave que nous ayons eu à traiter. Nous ferons d'abord remarquer la progression ascendante que nous avons observée dans le développement de cette affection. Dans les premiers jours qui ont suivi la réunion des troupes, nous ne recevions pour ainsi dire que des fièvres intermittentes. Dix jours plus tard, des diarrhées peu graves se manifestèrent, sans toutefois que le nombre des fièvres intermittentes diminuât; vers le 25 août, les diarrhées et les dysenteries se balançaient par le nombre; enfin, à dater des premiers jours de septembre, nous ne reçûmes presque exclusivement que des dysenteries; c'est alors que le service médical devint véritablement pénible. Le 4 septembre, à mon retour des Pyrénées, l'hôpital militaire était plein de malades; on fut obligé d'évacuer tous les vénériens sur l'infirmerie de Saint-Raphaël et de porter le nombre des lits de cet établissement à 350. Les lits des vénériens, à l'hôpital, furent occupés par des fiévreux; ceux-ci devenant chaque jour plus nombreux, M. Garreau fut retenu à Bordeaux et chargé des salles de fiévreux convalescents à Saint-Raphaël, salles qu'on porta à 200 lits; M. Rodes vint à l'hôpital prendre le service d'une seconde division de fiévreux qui y fut créée. Bientôt, pour faire place aux entrants, nous fûmes forcés d'évacuer cha-

que jour, sur Saint-Raphaël, les 20 ou 30 malades les moins graves de notre service ; puis, les sorties ne compensant pas les entrées, tous nos lits étaient pleins ; le 7 septembre, on dirigea les fiévreux sur l'hospice civil qui en reçut 76 dans le courant du mois. Enfin, le 23 septembre, au moment du départ des troupes, tout était encombré, et les régiments nous envoyant tous leurs malades, on fut obligé d'évacuer 70 convalescents de Saint-Raphaël, savoir : 35 sur Blaye et 35 sur Libourne. C'est dans ce moment que tous les services devinrent pénibles, par suite du mouvement continuel des malades ; c'est alors aussi que les officiers de santé et d'administration, de tous grades, eurent à déployer un zèle et une activité qui ne les ont jamais trouvés en défaut. Cependant, dès le 1er octobre, nous pûmes concentrer tous nos fiévreux à l'hôpital, et M. Garreau put retourner à La Rochelle. Le 14 octobre, M. Rodes partait lui-même pour l'Afrique, et je restais seul avec les maladies chroniques de tous les services, même de ceux de l'hospice civil ; car on nous envoya les 12 malades qui se trouvaient encore dans les salles de cet établissement.

Nous avons tous observé deux formes de dysenterie bien distinctes ; une dysenterie fébrile et une dysenterie apyrétique. M. le docteur Bur-

guet, l'un des médecins de Bordeaux les plus distingués, et celui qui a traité le plus grand nombre des fiévreux envoyés à l'hospice civil, m'a dit avoir fait la même observation. Cette distinction de la dysenterie en fébrile et en apyrétique, a été faite par un grand nombre d'auteurs dont je me dispenserai de citer les noms, et, ce qui vient la justifier, ce sont les travaux récents entrepris sur la nature du sang, dans cette maladie, par notre collègue et ami M. Léonard ayant pour collaborateur un autre médecin dont le nom n'est qu'imparfaitement venu à ma connaissance. Il résulte des expériences de ces deux médecins, que, dans la dysenterie, tantôt la proportion de fibrine augmente dans le sang, tantôt elle reste à l'état normal ; ce qui signifie, d'après les travaux de M. Andral, qu'il y a des dysenteries inflammatoires et des dysenteries qui ne le sont pas; j'aimerais mieux dire qui ne le sont qu'à un faible degré ; car il est impossible qu'il n'y ait pas eu au moins une inflammation latente dans les dysenteries apyrétiques, puisque les sujets qui en sont morts nous ont offert des lésions organiques semblables à celles des hommes qui ont succombé à la dysenterie fébrile. Quoi qu'il en soit, la division que nous venons de rappeler a son importance sous le rapport du traitement. C'est dans les dysenteries fébriles que nous avons très-souvent obser-

vé des étourdissements et des vertiges, dont n'étaient pas cependant complétement exempts les autres malades. Disons tout de suite que dans presque tous les cas de dysenterie, nous avons aussi observé des douleurs dans les jambes, qui se sont terminées par des faiblesses musculaires persistant longtemps encore après que la dysenterie avait disparu, et retenant les malades à l'hôpital par la difficulté de marcher. Ce sont encore deux phénomènes que M. Burguet a constatés à l'hospice civil. Dans les dysenteries fébriles les tranchées, les douleurs, le ténesme étaient plus violents, plus douloureux; la langue était plus rouge, la soif plus vive, l'épigastre plus sensible à la pression que dans les dysenteries apyrétiques. Les dysenteries apyrétiques se sont prolongées plus longtemps, ont offert plus de résistance au traitement qui leur a été opposé, et ont occasionné la mort plus souvent que les dysenteries fébriles. Dans les différentes autopsies que nous avons pratiquées, que les malades aient succombé à l'une ou à l'autre forme de la dysenterie, nous avons constamment trouvé des ulcérations avec épaisissement de la muqueuse dans le colon, et dans la portion iliaque de l'intestin grêle. Le reste de la muqueuse offrait, selon l'ancienneté de la maladie, des plaques injectées ou une couleur livide générale.

L'estomac, lui-même, n'était pas toujours exempt d'injection. Chez le dernier malade, qui a succombé à la suite d'une dysenterie apyrétique passée à l'état chronique, nous avons observé, dans les derniers temps de la vie, une péritonite résultant d'une perforation intestinale et d'un épanchement dans l'abdomen.

D'après ce que nous venons de dire, le traitement des dysenteries semble tout tracé et découler de la division même que nous avons établie. Dans les dysenteries fébriles, je n'ai pas hésité à pratiquer une ou plusieurs saignées générales, selon l'état du sujet, et à prescrire des applications de sangsues, soit à l'anus soit autour de l'ombilic; les émollients à l'intérieur, venaient, avec la diète la plus absolue, former le complément de notre traitement primitif; après quoi nous avons eu recours aux opiacés. Dans ce cas, à l'exemple de Sydenham, je préfère la forme liquide dans l'administration de l'opium, d'abord parce qu'on peut mieux en fractionner les doses, et, qu'en second lieu, nos malades manient et prennent difficilement les pilules faites avec ce médicament. Outre l'indication de calmer, par l'opium, les douleurs intestinales, il en est une autre non moins importante à remplir; je veux parler de celle qui consiste à prévenir le contact trop pro-

longé, dans les intestins, des matières sécrétées par une muqueuse irritée ou par le foie, irrité lui-même consécutivement. C'est pour remplir cette indication que Sydenham, et beaucoup d'autres après lui, ont administré des purgatifs; Broussais lui-même en conseillait l'administration dans certains cas de dysenterie, pour chasser les matières accumulées dans la partie supérieure de l'intestin, par suite de la constriction qu'éprouve quelquefois la partie inférieure de ce même intestin irrité; constriction qui s'oppose au passage des matières fécales, lesquelles deviennent la source d'une foule d'accidents. C'est pour remplir à la fois ces deux indications, que j'administre depuis plusieurs années, la potion dont j'ai donné plus haut la formule. On sait que l'ipécacuanha, regardé longtemps comme exclusivement vomitif, agit avec non moins d'efficacité comme purgatif; aussi ai-je, le plus souvent, obtenu des résultats heureux de cette préparation, en l'administrant, dès le début, dans les dysenteries apyrétiques, et après avoir combattu les symptômes inflammatoires, dans les dysenteries fébriles. Presque toujours le nombre des selles s'accroît le premier jour de l'administration de ce remède; puis, ce nombre diminue dès le second jour. Après l'opium, que nous avons plus ou moins employé; après

l'ipécacuanha et quelques laxatifs que mes collègues ont administrés ; après ces remèdes, dis-je, lorsqu'ils sont restés sans succès, nous avons eu recours aux astringents. Dans les dysenteries chroniques j'ai encore eu recours, et souvent avec succès, aux lavements de décoction de quinquina, moyen qui m'avait déjà réussi en Afrique, en 1830. L'extrait de ratanhia à l'intérieur et la décoction de ratanhia en lavement ont été aussi administrés. Tous les astringents, du reste, ne m'ont paru efficaces que lorsque les symptômes inflammatoires avaient complètement disparu, et à l'époque où la dysenterie tendait à passer à l'état chronique ; leur administration me semble une question d'opportunité de la plus haute importance.

Je ne dois pas oublier de citer ici deux succès remarquables obtenus dans des cas où l'on n'en obtient guère, ordinairement : je veux parler de ces dysenteries graves acompagnées de hoquets et de vomissements opinâtres. Chez un malade ces fâcheux accidents s'étaient manifestés, à une époque déjà assez avancée de la maladie, dans les 24 heures, et, dès le cinquième jour, il n'y avait plus ni hoquet ni vomissement, et mon malade se rétablit complètement. M. Rodes, à qui j'avais fait voir ce malade, traita de la même manière un dysentérique de son service

qui se trouvait dans le même état que le mien, et obtint le même résultat favorable.

Enfin, chez une trentaine de dysenteries chroniques et rebelles à tous les moyens que je viens d'indiquer, j'ai eu recours aux pilules de Second, à l'acétate de plomb neutre, à l'intérieur, porté jusqu'à la dose de deux décigrammes par jour, au sous-acétate de plomb liquide, à la dose de 8 à 20 gouttes par jour, en potion, et de 30 à 60 gouttes en lavement.

Voici l'état des maladies qui ont été cause de décès, avec l'indication des corps auxquels appartenaient les malades décédés.

DÉSIGNATION DES MALADIES.	Nombre des décès.	CORPS auxquels appartiennent les malades décédés.
Fièvre intermittente pernicieuse. . .	1	72e de ligne.
Fièvre typhoïde.	9	1 du 40e; 2 du 41e; 1 du 65e; 2 du 72e; 1 du 1er lanciers; 1 du 1er chasseurs; 1 du train des équipages.
Angine tonsillaire.	1	45e de ligne.
Gastro-entérite.	2	1 du 40e de ligne; 1 du 65e.
Dysenterie.	8	2 du 40e; 2 du 45e; 3 du 72e; 1 du train des équipages.
Anasarque, suite de gastro-entérite.	1	Du 65e.
Total des décès. . . .	22	

Des documents officiels établissent qu'aucun des 70 malades évacués sur Blaye et Libourne n'a succombé; tous sont sortis des hospices de ces villes depuis la fin d'octobre, et, comme il ne nous reste plus, à Bordeaux, aucun malade, le tableau de la mortalité parmi les malades du camp de la Gironde peut être considéré comme complet et définitif.

CONCLUSIONS.

De tout ce qui précède nous tirerons les conclusions suivantes :

Au point de vue de l'hygiène et de l'étiologie.

1° Tout ce qu'il avait été possible de prévoir sous le rapport de la salubrité du camp, de la qualité des eaux, de la qualité et de la quantité des aliments et des boissons alimentaires, ainsi que du mode de campement et de cantonnement, avait été prévu;

2° Les terrains destinés à l'assiette du camp, au champ d'exercice et à celui des manœuvres, par leur mobilité, pouvaient occasionner des fatigues aux troupes; ces inconvénients furent atténués par de sages mesures, et par des circonstances particulières que nous ferons connaître plus loin;

3° Les troupes ont été occupées dans la me-

sure de leurs forces, et nourries en proportion de leur travail. On a veillé à leur bien-être comme sur leurs besoins avec une égale et aussi constante sollicitude ;

4° Jamais réunion de troupes, sous une telle latitude et à une pareille époque de l'année, n'a été contrariée par des pluies aussi constantes et aussi abondantes, par autant de perturbations dans la température, dans la direction des vents et dans les oscillations barométriques ;

5° Toutefois, par sa nature sablonneuse et par sa perméabilité, le terrain sur lequel était placé le camp, d'un côté, s'est trouvé raffermi par les pluies, ce qui a rendu les marches moins fatigantes ; de l'autre côté, il a laissé filtrer l'eau à mesure qu'elle tombait et à préservé les troupes des plus grands inconvénients de l'humidité. De telle sorte que ce terrain, qui devait offrir quelques inconvénients pour nos soldats, est devenu pour eux un grand bienfait ;

6° Les différences qu'on remarque dans le nombre des fiévreux que chacun des corps a envoyés à l'hôpital, se rattache plus aux influences auxquelles ces corps avaient été soumis dans leurs garnisons respectives qu'à celles de leur séjour au camp ;

7° Sous le rapport de l'arme, l'infanterie a donné plus de malades que la cavalerie, dans

une proportion presque double (11, 10 pour cent au lieu de 5, 71); même en comparant les grenadiers et les voltigeurs réunis, aux cavaliers, l'avantage est encore pour ces derniers. Nous avons attribué ces circonstances favorables pour les cavaliers : 1° au choix des hommes ; 2° à une alimentation plus forte ; 3° à des travaux plus réguliers qui les exposent moins à des transitions brusques de la fatigue au repos et de la chaleur au froid ;

8° Le campement a été beaucoup plus favorable à la santé des cavaliers que le cantonnement ;

9° Sous le rapport de l'âge et de la durée du service, les soldats les plus jeunes ont fourni proportionnellement moins de malades que les anciens, ce qui, d'après les opinions reçues, exclut l'idée de l'influence des fatigues du service sur la production des maladies ;

10° Les troupes du camp de la Gironde ont donné plus de malades que n'en donnent ordinairement les troupes des garnisons ; ce qui s'explique par les vicissitudes atmosphériques auxquelles les premières ont été exposées ;

11° La mortalité parmi les malades des troupes du camp, a été moindre qu'elle ne l'est pour ceux des corps en garnison, même dans les années les plus favorables ;

12° Ces résultats favorables sont dus : 1° à l'envoi immédiat des malades à l'hôpital ; 2° aux moyens hospitaliers mis d'avance à leur disposition ; 3° aux soins empressés qui leur ont été donnés par toutes les personnes préposées aux différents services de l'hôpital ;

13° Toutes les fièvres intermittentes reçues à l'hôpital ne reconnaissent pas pour cause les influences du séjour au camp; une partie seulement peut leur être attribuée ; mais l'autre partie est évidemment due à des influences antérieures, à celles des garnisons, par exemple ;

14° Le froid humide nous paraît la seule cause qui ait pu favoriser le développement des fièvres intermittentes parmi les troupes du camp ;

15° Toutefois, nous constatons que les cavaliers campés ont donné moins de fièvres intermittentes que les cavaliers cantonnés ;

16° Les fièvres typhoïdes ont été proportionnellement plus nombreuses parmi les troupes cantonnées que parmi celles qui sont restées sous la tente ;

17° Les affections de l'appareil respiratoire ont presque exclusivement frappé sur les fantassins et infiniment peu sur les cavaliers. Le repos absolu succédant à une marche un peu longue, et les suppressions de transpiration qui en résultent, nous paraissent être les causes principales

du développement de ces affections. Ces causes se reproduisent souvent pour les fantassins et très-rarement pour les cavaliers;

18° Les diarrhées et les dysenteries si nombreuses que nous avons observées, ne reconnaissent pour cause que l'humidité constante qui a régné avant l'arrivée et pendant le séjour des troupes au camp. Ce qui nous confirme dans cette opinion, c'est que l'accroissement du nombre de ces maladies et l'intensité de leurs symptômes ont été en raison directe de la durée de la cause que nous venons de signaler;

19° C'est à la nature sablonneuse et perméable du terrain sur lequel les troupes étaient campées que nous devons de n'avoir pas eu un plus grand nombre de dysenteries;

20° De même que la généralité des maladies, la dysenterie a frappé les anciens militaires dans une proportion plus forte que les plus jeunes, résultat contraire à celui obtenu d'observations antérieures;

21° Le régiment ayant antérieurement occupé les garnisons les plus malsaines est aussi celui qui a donné le plus de dysentériques;

22° La cavalerie a proportionnellement moins fourni de dysentériques que l'infanterie. Dans les deux armes les officiers ont été préservés de

cette maladie, du moins il n'en est entré aucun à l'hôpital.

Au point de vue médical proprement dit :

23° Les fièvres intermittentes que nous avons observées se divisent, par rapport à leurs caractères spéciaux, en quatre groupes distincts ; savoir : 1° les fièvres intermittentes simples ; 2° les fièvres intermittentes compliquées d'un état pléthorique général ou de congestion cérébrale ; 3° les fièvres intermittentes compliquées d'embarras gastrique ; et 4° les fièvres intermittentes compliquées d'un état inflammatoire des voies digestives ;

24° Le traitement de ces fièvres intermittentes se déduit tout naturellement des caractères que nous avons assignés à chaque groupe en particulier. Les détails de ce traitement ne peuvent entrer dans une conclusion ;

25° Les fièvres typhoïdes ont presque toutes succédé, chez les fantassins, à des dysenteries ; elles ont alors revêtu un caractère inflammatoire. Chez les cavaliers cantonnés, ces fièvres ont été primitives, et les caractères adynamiques ont prédominé dès le début. Le traitement a été modifié en raison de ces caractères différentiels;

26° Les affections de l'appareil respiratoire, comme les gastro-entérites, ont présenté un

caractère vraiment inflammatoire, et les antiphlogistiques ont seuls suffi à ce traitement;

27° Les diarrhées ont revêtu un caractère d'intensité en rapport avec la prolongation du séjour des troupes au camp. Quand elles étaient compliquées d'embarras gastriques, l'ipécacuanha à dose vomitive en a fait promptement justice; dans les autres cas elles ont été, à peu de chose près, traitées comme les dysenteries;

28° Les dysenteries ont été fébriles ou apyrétiques, leur nombre et leur gravité ont été aussi en rappport avec la prolongation du séjour des troupes au camp;

29° Les dysenteries se sont compliquées, dans un grand nombre de cas, de vertiges et d'éblouissements au début; vers la fin, les malades éprouvaient des douleurs auxquelles succédaient des faiblesses musculaires dans les jambes; ces faiblesses se prolongeaient bien au-delà de la guérison de la maladie principale;

30° Les dysenteries apyrétiques ont, en général, duré plus longtemps et ont été plus fatales que les dysenteries fébriles; celles-ci résistaient moins au traitement qui leur était appliqué;

31° Dans les dysenteries fébriles, comme dans les dysenteries apyrétiques, l'autopsie nous a constamment montré les mêmes lésions organiques : épaississement et ulcération de la mu-

queuse intestinale, de l'iléum comme du colon ;

32° Les dysenteries fébriles ont, en général, cédé promptement aux antiphlogistiques, dans le début, et à l'opium administré le deuxième ou le troisième jour du traitement. Quand elles ont résisté à ces moyens, elles sont devenues chroniques et ont été traitées comme telles ;

33° Dans les dysenteries apyrétiques, les émissions sanguines ont été rarement pratiquées; l'ipécacuanha, uni à l'opium, a le plus souvent réussi à les guérir. Les astringents, tels que la décoction de quinquina en lavement, l'écorce de grenadier, la décoction de salicaire, ont eu des succès assez souvent, mais non constamment;

34° Quand les dysenteries sont devenues chroniques, les astringents de toute nature ont été administrés avec des succès plus ou moins nombreux. Des exutoires ont été appliqués sur l'abdomen avec quelques avantages; quant aux astringents, leur succès dépend le plus souvent de l'époque de la maladie à laquelle on les administre.

MALADIES

Traitées à l'hôpital thermal militaire de Vichy, pendant la deuxième saison de l'année 1847.

Par M. BARTHEZ,

Médecin en chef de cet hôpital.

Le mode d'action thérapeutique des eaux minérales est en général d'une explication difficile; cependant, nous dirons qu'il n'en est peut-être pas de même pour les eaux minérales de Vichy, à raison de la facilité que nous donne la chimie de retrouver en tout lieu la présence du principal agent qui les minéralise. L'action de cet agent réside, comme chacun sait, dans la présence du bi-carbonate de soude, dont les propriétés chimiques peuvent être signalées et suivies pour ainsi dire pas à pas, soit dans nos organes, soit dans nos humeurs. Cette facilité que nous donne l'eau de Vichy a un double avantage : celui de tranquilliser l'esprit des malades toujours inquiet sur l'évidence des moyens que l'on employe pour les guérir, puis de permettre au médecin de graduerpour ainsi dire la force d'action thérapeutique qu'il désire

obtenir, et de donner, dans cette occasion, à la science médicale, la valeur et la précision des sciences exactes, sauf toutefois, la connaissance des lois organiques et vitales, lois toutes mystérieuses, comme chacun sait, et par conséquent cachées à l'intelligence humaine.

Nous rappellerons en passant, pour mieux apprécier l'action thérapeutique des eaux alcalines de Vichy, que le bi-carbonate de soude, d'après les expériences qui ont été faites anciennement, jouit de la propriété de dissoudre la fibrine et l'albumine, de donner de la fluidité à nos humeurs, de ramollir et de diminuer, en même temps, le volume de nos organes, surtout, lorsque ce volume est le résultat d'un engorgement pathologique, en agissant, ainsi que nous venons de le dire, sur la fibrine et l'albumine, éléments les plus considérables de notre organisme.

Cette propriété dissolvante des alcalis en général et en particulier des eaux de Vichy, n'a pas été reconnue seulement de nos jours, car Tardy dans une dissertation, ouvrage publié en 1755, sur les eaux de Vichy, dit : « que le médecin de Mony, après avoir lavé exactement la couenne d'un sang pleurétique, la fit macérer dans un verre d'eau de la Grande Grille, et que du soir au lendemain, elle fut to-

talement dissoute et qu'il n'en restait aucun vestige. »

D'après ces faits, et d'après quelques expériences qui nous sont propres, il n'est plus permis de douter aujourd'hui de la propriété dissolvante des eaux alcalines de Vichy, ni, par conséquent, de leur vertu résolutive dans les maladies de nos organes. Cette opinion est d'autant plus fondée qu'elle s'accorde d'ailleurs de la manière la plus parfaite avec la théorie des engorgements, ainsi que le prouvent les expériences microscopiques rapportées par un grand nombre de savants, tels que Thomson, Hastings, Wilson, Kaltenbrunner, etc. Ces auteurs admettent, pour expliquer l'engorgement ou l'épaississement de nos organes dans les maladies, que le sang, par suite d'une cause irritative quelconque, afflue avec plus d'abondance dans les points irrités, que dans cette circonstance la transformation du sang artériel en sang veineux ne se fait plus aussi complétement, que les globules de sang, se trouvant ainsi serrés les uns contre les autres, se collent, et forment par leur réunion de petits caillots dont une partie seulement passe dans les capillaires veineux. Si cet état fluxionnaire continue, il arrive un moment où la circulation est arrêtée; les veines alors se dilatent, en laissant

perspirer et déposer dans les parties environnantes; une matière coagulable, albumineuse et fibrineuse, qui s'endurcit et donne lieu ensuite à tous les engorgements pathologiques que nous trouvons chez les malades.

A toutes ces explications nous croyons pouvoir ajouter : que si l'état fluxionnaire n'est que passager, la circulation peut dans ce cas reprendre facilement son cours, et l'engorgement ou l'épaississement de l'organe ne durer qu'un instant, la matière coagulable, non encore déposée, étant reprise par les vaisseaux absorbants et ramenée bientôt dans le torrent circulatoire; mais si la cause qui détermine l'irritation a, au contraire, une longue durée, l'engorgement, dans ce cas, finit par se consolider et prendre une situation fixe, que l'on pourra considérer comme normale, mais alors presque toujours incurable, et contre laquelle viendront indubitablement échouer toutes les eaux alcalines les plus énergiques.

De toutes ces considérations, il doit résulter également que, si le travail morbide avec engorgement s'établit, par exemple, sur un organe parenchymateux, élastique, le volume de cet organe peut prendre une extension considérable. Elle sera moindre, si la texture est plus compacte, plus serrée, plus résistante. Dans tous les cas, il est à supposer que la résolution sera

d'autant plus facile que le tissu de l'organe malade sera lui-même plus perméable, et la maladie plus récente.

D'après ce qui précède nous sommes autorisé à admettre que les eaux alcalines de Vichy doivent agir aussi, seulement d'une manière moins active, sur les parties saines de notre organisme, puisque dans presque tous nos tissus nous trouvons de l'albumine et de la fibrine; c'est ainsi que nous pouvons seulement expliquer la diminution, ou mieux, l'affaiblissement des forces physiques, dont se plaignent les malades qui font un long usage des eaux de Vichy.

Nous savons, car l'expérience nous l'enseigne tous les jours, que pour faciliter l'action thérapeutique d'un médicament, il faut que la maladie se trouve dans des conditions particulières d'état ou de durée. Cette condition doit être rigoureusement observée, surtout lorsqu'il s'agit de faire usage des eaux alcalines de Vichy, si on veut éviter les résultats nuisibles qu'on y observe trop souvent, et que les malades, ainsi que les médecins, ne manquent jamais d'attribuer à l'action particulière des eaux, quand, pour être justes, ils ne devraient accuser de ce fâcheux résultat, que l'inopportunité de leur emploi.

D'autres causes d'insuccès doivent également être signalées aux malades. Quelquefois c'est leur intempérance, mais plus souvent encore la trop grande quantité d'eau minérale qu'ils boivent dans un trop court espace de temps, ce que les anciens médecins avaient grand soin d'empêcher. C'est ainsi qu'aux bonnes choses on fait souvent une mauvaise réputation !

Nous devons dire enfin que pour faire usage des eaux minérales de Vichy avec succès, on ne doit y apporter que des affections ni trop anciennes, ni trop aiguës. Dans le dernier cas, les eaux y déterminent un surcroît d'irritation, qui devient toujours préjudiciable au malade et le met en outre dans l'impossibilité de continuer son traitement ; dans l'état contraire, c'est-à-dire de chronicité trop grande, il ne faut guère espérer de résolution.

Mode d'administration. — Les eaux minérales de Vichy sont administrées sous diverses formes : en boisson, en bains, en douches et même en lavements. Le mode d'exécution étant le même à Vichy que dans les autres établissements de ce genre, nous nous dispenserons d'entrer ici dans de plus grands détails, nous bornant à indiquer seulement un moyen qui a été introduit par nous, pour la première fois, à Vichy : ce moyen consiste à reconnaître,

ainsi que nous le faisions journellement sur tous nos malades, à l'aide du papier de tournesol, la quantité d'eau minérale nécessaire à chaque malade, afin d'arriver au degré suffisant de saturation alcaline, et de pouvoir, par ce procédé très-simple, diminuer ou augmenter la dose de l'eau, suivant qu'il y avait excès ou insuffisance de saturation. C'est ainsi que nous sommes parvenu à reconnaître de grandes différences dans la dose nécessaire pour arriver au même degré de saturation : nous avons vu des malades complétement alcalinisés avec deux verres d'eau alcaline seulement, et cette saturation durer ensuite pendant plusieurs jours, tout traitement ayant été suspendu, tandis que d'autres ne manifestaient des traces d'alcalinité qu'après avoir pris 15 ou 16 verres d'eau minérale, chaque verre contenant un quart de litre.

Il est facile de concevoir par là combien, avec une eau minérale aussi énergique que celle de Vichy, il est dangereux, pour les malades d'une saturation facile, d'en prendre 8 ou 10 verres, ainsi que cela se pratique journellement parmi les malades civils, comme aussi de rester au-dessous du degré de saturation en n'en prenant que cette dose, alors que la capacité de l'individu réclame une dose plus forte. Il n'est pas rare, en outre, de voir certains malades se faire gloire

d'avaler dans l'intervalle de quelques heures, jusqu'à 20 verres et plus d'eau minérale.

Ce moyen analytique est une méthode précieuse qui nous a permis d'observer : 1° que les constitutions délicates et les personnes affaiblies étaient (conditions qui n'avaient pas encore été appréciées) celles qui se trouvaient saturées avec de très-faibles doses, deux verres, par exemple; 2° que les personnes fortes, robustes étaient les plus réfractaires à l'action alcaline.

Ces faits sont de la plus grande importance pratique, attendu que ce sont précisément les malades les plus faibles, le plus gravement indisposés, qui se croient dans la nécessité d'en prendre de grandes doses, ayant, d'après leur raisonnement, une plus grande maladie à combattre.

Cette manière peu rationnelle de prendre les eaux de Vichy nous explique maintenant les nombreux accidents qui se font remarquer parmi les buveurs, lesquels n'ont eu jusqu'à présent pour guide de leur conduite, sous le rapport de la quantité, que leurs propres instincts, ou les désordres occasionnés dans leurs fonctions par la trop grande quantité d'eau prise dans un trop court espace de temps.

Il se passe pendant les digestions un fait non

encore signalé, qui a lieu dans la nature des urines, lesquelles deviennent acides, d'alcalines qu'elles étaient, au moment où la digestion commence, pour redevenir alcalines dès que cette fonction est terminée. Ce changement, à notre avis, ne peut s'expliquer qu'en admettant que l'alcalinité du sang se trouve détruite par le travail de la digestion, durant lequel, les matières introduites dans l'estomac, ainsi que le prouvent d'ailleurs les belles expériences de Montègre, passent à l'état acide; dès que le travail cesse, le sang ne recevant plus de principes destructeurs de son alcalinité, reprend de nouveau les propriétés alcalines qui lui sont fournies par toutes les parties du corps.

Ce phénomène pourrait servir de terme de comparaison pour reconnaître la durée du travail digestif chez chaque individu.

Durée du traitement.—La durée du traitement étant subordonnée à une foule de circonstances indépendantes de l'action des eaux, ne peut être déterminée d'avance, attendu que, pour les uns cette guérison peut s'opérer dans l'espace de quelques jours, tandis que pour quelques autres des mois entiers souvent ne suffiront pas. Voici cependant ce que notre expérience nous a permis de constater : chez les malades qui étaient affectés d'engorgement appréciable d'un des organes de

l'abdomen, et après avoir constaté par la mensuration tous les quinze jours, pendant deux mois, du volume de l'organe malade, nous avons vu que ceux qui, au bout d'un mois ou quarante jours de traitement, n'avaient pas jusque-là éprouvé de diminution sensible, devaient discontinuer dès ce moment l'usage des eaux, attendu qu'à partir de ce dernier terme, il nous a fallu suspendre généralement le traitement, en raison du dégoût que les malades éprouvaient par suite des fatigues des organes digestifs, comme aussi par suite d'un sentiment de malaise et de faiblesse dans tous les membres, bien qu'ils se fussent reposés dans l'intervalle du traitement, ainsi que le recommandent d'ailleurs les anciens médecins de Vichy.

Nous pensons, d'après cela, et jusqu'à ce que de nouvelles observations soient venues nous démontrer le contraire, qu'il est préférable pour les malades, si à cette époque ils ne sont pas guéris, de les renvoyer à une autre saison, que de les obliger à continuer avec dégoût un traitement qui ne pourrait que leur être nuisible.

M. le docteur Prunelle, dont l'expérience ne saurait être mise en doute, nous a également dit, qu'après une quarantaine de jours de traitement, les personnes qui, à cette époque, n'é-

taient pas guéries, devaient quitter Vichy, un séjour plus prolongé ne pouvant que leur être défavorable.

Il est à remarquer, en outre, que le mieux ne s'aperçoit pas toujours au moment du départ, et que ce n'est ordinairement qu'un mois ou six semaines après qu'une amélioration franche se fait remarquer chez les malades. Les certificats des officiers de santé des corps, qui nous seront envoyés au commencement de la saison prochaine, nous permettront de mieux apprécier l'effet consécutif des eaux, et notre rapport offrira, sous ce point de vue, des données plus certaines.

Régime. Les soins que l'on donne à l'alimentation dans les maladies, ainsi que dans les convalescences, sont, en général, de la première nécessité. A Vichy, ces soins, à cause de la nature particulière des eaux, sont plus indispensables encore que partout ailleurs. C'est ainsi qu'il faudra éviter tous les aliments acides, les fruits en particulier, même ceux qui sont cuits et sucrés, attendu que le sucre ne fait ici que masquer leur acidité. Le vin devra être supprimé : on ne le permettra du moins qu'en très-petite quantité.

Pendant toute la durée du traitement de nos malades, nous avons examiné avec le plus grand

soin tous les aliments et nous avons retranché ceux qui présentaient des traces trop manifestes d'acidité : ainsi la soupe maigre, qui fait partie du régime des eaux thermales, a été constamment préparée de manière à ne présenter aucun signe d'acidité.

Le vin, ainsi que nous venons de le dire, devrait être supprimé pendant la saison, attendu que, d'après les expériences que nous avons faites, l'acidité d'un verre de vin ordinaire détruit l'alcalinité de trois verres d'eau de Vichy, de sorte que les malades qui, pendant les repas, coupent leur vin avec l'eau minérale, se trompent, s'ils croient éprouver, par suite de ce mélange, le même bénéfice que s'ils buvaient de l'eau alcaline pure, attendu que l'alcali est détruit par l'acide du vin, avant que le breuvage, peu agréable, lorsque c'est du vin rouge, à l'œil et au goût, arrive dans l'intérieur de l'estomac.

Résumé des résultats obtenus pendant la deuxième saison 1847. — Ainsi que l'indique le tableau ci-joint, l'effet des eaux a été surtout remarquable dans les maladies des voies digestives, les gastrites et les gastro-entérites; toutes ces affections, à l'exception de trois, ont été suivies de guérison.

Les malades atteints d'hépatite, d'engorge-

ment du foie ou de la rate, si, sous ce point de vue, l'action des eaux ne leur a pas été toujours salutaire, ont vu du moins, au bout de quelques jours de traitement, disparaître un embarras gastrique qu'ils portaient depuis longtemps. Les digestions, de pénibles qu'elles étaient, sont devenues faciles; l'appétit qui n'existait plus a reparu presque immédiatement. Il en a été de même pour les rapports acides, nidoreux, les nausées, les vomissements, ainsi que pour les accidents fébriles, suites de digestions laborieuses. Tous ces phénomènes morbides ont généralement disparu, au bout de 25 ou 30 jours de régime des eaux minérales de Vichy.

Sur trois malades seulement, le premier affecté de gastrite, le second de gastro-entérite, et le troisième de colite, les eaux n'ont produit aucun résultat favorable, l'état d'acuité de leur maladie ne leur ayant pas permis d'en supporter l'action.

Les douches ascendantes, chez le dernier de ces malades, ont vivement exaspéré l'inflammation de la membrane muqueuse du gros intestin, ce qui a obligé, au bout de trois séances, d'en suspendre entièrement l'usage, même en boisson.

Des résultats généralement favorables ont été obtenus dans les hépatites chroniques avec en-

gorgement du foie; les malades qui n'ont pas été guéris ont du moins éprouvé une grande amélioration.

Les engorgements de la rate n'ont pas obtenu des résultats aussi satisfaisants : quelques-uns se sont fondus en totalité ou en partie; mais le plus grand nombre n'a éprouvé aucun changement. Nous attendrons pour nous prononcer définitivement, ainsi que nous l'avons dit plus haut, les rapports qui nous seront adressés au commencement de la saison prochaine; mais, en attendant, nous pouvons dire avec certitude qu'à l'exception de deux ou trois de ces malades, l'état général peu favorable à l'arrivée, s'est beaucoup amélioré ; les chairs ont perdu leur mollesse, le visage son aspect terreux, les membres leur bouffissure, signes trop certains d'une altération profonde des fonctions digestives et assimilatrices.

Il faut dire, en même temps, que tous les engorgements étaient consécutifs à des fièvres d'Afrique; un seul avait pour cause un séjour trop prolongé dans des lieux bas et humides.

La durée des engorgements qui ont résisté au traitement datait d'un ou de deux ans; ils avaient acquis un développement énorme, considération qu'il est essentiel de ne pas perdre de vue : on ne doit guère s'attendre à voir disparaître de

semblables altérations, dans l'intervalle d'une seule saison.

Nous avons eu à traiter trois cas de cystite : le premier s'était déclaré chez le nommé V..., sergent au 6e de ligne. Sa guérison a été très-prompte et très-remarquable. Les urines de ce malade qui, depuis deux ans, renfermaient une matière purulente très-abondante, et dont l'affection avait résisté à l'action des eaux de Barèges et de Bourbon-l'Archambault, sont devenues, au bout de huit jours, claires, limpides, et ne présentaient plus aucune trace de pus. Les douleurs vésicales, l'émission fréquente de l'urine, tous les phénomènes morbides, en un mot, ont disparu, et le malade, fort amaigri à son entrée, est sorti de l'hôpital dans un état parfait de santé.

Le second malade, atteint de cystite, n'a éprouvé qu'une grande amélioration ; il est vrai de dire que l'ancienneté de la maladie qui datait de dix-huit ans, n'a pas permis une guérison radicale. Dans tous les cas, il est impossible de juger par une première saison du résultat que le malade pourra obtenir par la suite.

Quant au troisième sujet, il lui a été impossible de continuer l'usage des eaux, malgré toutes les précautions et les ménagements em-

ployés pour les lui faire prendre; car, à chaque reprise, les eaux alcalines ont déterminé dans la vessie des douleurs tellement vives qu'il a fallu se borner aux moyens ordinaires. L'acuité encore trop grande de la maladie a sans doute été la cause de l'insuccès.

Quatre malades atteints de gravelle rouge avec acide urique, ainsi que nous nous en sommes assuré par l'analyse chimique, ont vu leurs graviers disparaître complétement dans les deux ou trois premiers jours du traitement. Ces mêmes malades nous ont dit, en quittant Vichy, ne plus éprouver les douleurs néphrétiques qu'ils ressentaient avant leur arrivée à l'hôpital.

Nous avons observé à Vichy plusieurs cas de gravelle blanche. Un seul exemple nous a été fourni par l'hôpital, chez M. R***, capitaine au 5e chasseurs d'Orléans venant d'Afrique. Ces graviers, que nous avons examinés avec les réactifs, se trouvaient composés presque en entier de phosphate de chaux. Le malade avait remarqué depuis un mois, qu'il faisait usage des eaux, que cette poudre augmentait au lieu de diminuer, ainsi que cela avait lieu chez les autres malades. La nature du dépôt, qui etait mélangé avec un peu d'acide urique avant l'arrivée du malade à Vichy, et qui reparaissait dès qu'il cessait de faire usage de l'eau alcaline, nous a suffi pour

nous donner l'explication de ce phénomène; on sait, en effet, que les alcalis ont la propriété de précipiter ce sel; le phosphate de chaux, qui n'est tenu en dissolution dans les urines qu'à la faveur des acides en excès que ce liquide contient naturellement, se précipite alors que les acides, par une cause quelconque, ont disparu de l'urine. Cette poudre, nous l'avons, en outre, fait dissoudre dans une assez grande quantité d'eau à la faveur d'un peu d'acide hydrochlorique, et, en y ajoutant ensuite de l'eau de Vichy, nous avons vu reparaître bientôt le même précipité. D'après ces indications, le malade a quitté Vichy, l'usage des eaux alcalines ne pouvant que lui être préjudiciable, et cependant un autre médecin lui avait annoncé que ce dépôt était précisément l'effet des eaux qui avaient la propriété de *chasser* les graviers des reins et de la vessie; enfin que, plus il voyait ce précipité se former, plus il devait insister sur l'usage des eaux.

Plusieurs malades, atteints d'engorgement lymphatique des jambes, avec mollesse des tissus, sans engorgement visible des viscères de l'abdomen, mais dont la constitution était fortement altérée par suite de maladies antérieures de toute nature, telles que la petite vérole, la fièvre typhoïde, ou bien encore par suite d'un séjour plus ou moins prolongé en Afrique, ont vu, après un

mois de traitement, leurs forces et leur embonpoint revenir, la pâleur et l'œdème disparaître à la faveur du traitement alcalin, par suite de son action sur l'appareil digestif.

Nous avons vu aussi, chez un maréchal-des-logis de gendarmerie, une petite tumeur périostale de la tête du tibia, très-douloureuse au toucher, s'affaisser et se résoudre entièrement, de manière à devenir insensible, par suite des eaux de Vichy prises en boissons et en douches.

Le nommé C....., soldat au 6e bataillon de chasseurs d'Orléans, atteint depuis seize mois de coup de feu à l'épaule gauche, qui avait fracturé la clavicule, a vu les douleurs musculaires du bras et de l'épaule s'améliorer sensiblement.

Telles sont les remarques qu'il nous a été permis de faire à l'hôpital thermal de Vichy, pendant la 2e saison de 1847. D'autres faits, par suite de l'action consécutive des eaux, viendront sans doute se manifester plus tard, mais ces faits ne pouvant être recueillis que par MM. les officiers de santé des corps ou des hôpitaux, ne nous seront envoyés que vers le commencement de la saison prochaine. C'est alors seulement qu'il nous sera possible de donner les résultats définitifs, non seulement sur la stabilité des guérisons obtenues, mais encore sur la continuation de

l'amélioration de ceux qui, au moment de leur départ, étaient en bonne voie de guérison; ainsi que sur l'inefficacité absolue de ceux qui ont quitté l'hôpital sans amélioration apparente.

***RELEVÉ RÉCAPITULATIF** des maladies traitées à l'hôpital militaire de Vichy, depuis le 15 juillet 1847 jusqu'au 15 septembre.*

DÉSIGNATION des MALADIES.	RÉSULTATS OBTENUS. Guéris.	En voie de guérison.	Sans résultat apparent.	Morts.	Total.	OBSERVATIONS.
Gastrite chronique.	1	2	1	»	4	
Entérite et gastro-entérite chronique.	4	5*	2	»	11	*M. Petit a obtenu une amélioration notable dans son irritation gastrique, mais l'affection chronique n'a fait que s'agraver.
Hépatite chronique.	6	2	»	»	8	
Engorgement de la rate. . . .	7	7	6*	»	20	*Reboursière n'a rien obtenu sous le rapport de la rate, les fonctions digestives seulement se sont améliorées.
Fièvre intermittente tierce. .	»	»	1*	»	1	*Cet homme, envoyé à Vichy pour une fièvre tierce existant encore à son entrée, et n'ayant aucun engorgement, n'a point fait usage des eaux qui ne pouvaient lui être d'aucune utilité.
Cystite chronique.	1	1	1	»	3	
Gravelle.	*4	»	1	»	5	*Nous entendons ici, par guérison, la disparution des graviers pendant le cours du traitement. Il en est de même pour la goutte, nous ne notons que l'état présent, ne pouvant rien préjuger pour l'avenir.
Goutte.	»	2	1	»	3	
Rhumatisme chronique. . . .	1	2	»	»	3	
Sciatique.	2	1	2*	»	5	*Un de ces hommes a vu disparaître un engorgement de la rate; il était atteint en outre de sciatique.
Arthrite chronique.	»	1	1	»	2	
Engorgement lymphatique des jambes.	2	»	»	»	2	
Périostose.	1	»	»	»	1	
Fracture de la jambe.	»	»	2*	»	2	*La fracture d'un de ces malades n'ayant que 11 mois de date, il a été renvoyé à son dépôt; l'autre, après avoir essayé quelque temps, sans résultat, les eaux de Vichy, et désirant aller aux eaux de Bourbonne l'Archambault, a été dirigé sur cet hôpital.
Coup de feu à l'épaule. . . .	»	1	«	»	1	
Point fustuleux au cou. . . .	1	»	»	»	1	
Phthisie pulmonaire.	»	»	1*	»	1	*Evacué sur Moulins, ne pouvant prendre les eaux.
Totaux. . .	30	24	19	»	73	
Total des malades.	73					

RECHERCHES

SUR

LES AFFECTIONS DE LA RATE,

DANS LES FIÈVRES PALUDÉENNES DE L'ALGÉRIE,

Par M. E. COLLIN,

Médecin Adjoint à l'Hôpital Militaire de Philippeville.

De tous les viscères de l'économie, celui qui s'affecte le plus communément à la suite des fièvres est, sans contredit, la rate : il est bien rare de la trouver à l'état normal dans les deux grandes divisions nosologiques qui comprennent presque toute la pyrétologie, c'est-à-dire le groupe un peu factice des fièvres typhoïdes, et la classe toute naturelle des fièvres paludéennes.

Le littoral de l'Algérie, où ces dernières abondent, nous offre les types les plus remarquables d'altérations spléniques. Aussi, est-ce à Philippeville, pays tristement privilégié sous ce rapport, que j'ai, pendant un séjour de sept années, recueilli les faits qui sont la base de mes recherches.

Dans ce premier mémoire, j'étudierai, en la comparant à l'engorgement du foie, l'hypersplé-

nie proprement dite, notamment sa fréquence relative dans les diverses maladies, ses causes, sa forme aiguë, ses influences pathogéniques et ses rapports avec les phénomènes fébriles : dans un second mémoire, j'examinerai spécialement le ramollissement de la rate et les accidents auxquels ils donne lieu, et je terminerai par deux observations curieuses, qui m'amèneront à dire un mot sur les abcès et la gangrène du même organe.

Je m'estimerais heureux si ces pages, trop longues peut être, et où les faits manquent un peu de liaison, présentaient seulement quelques aperçus nouveaux pour servir à l'histoire des affections paludéennes de la rate, affections qui soulèvent aujourd'hui des questions aussi importantes que difficiles et dont nous attendrons longtemps encore la complète solution.

DE L'HYPERSPLÉNIE.

CHAPITRE PREMIER.

CARACTÈRES ANATOMIQUES.

Obstruction, engorgement ou hypertrophie de la rate, splénocèle, splénotrophie, hypersplénotrophie, etc., sont des expressions à peu près synonymes, et qu'on peut employer indifférem-

ment :elles désignent, avant tout, l'exagération permanente du volume moyen de la rate. Un mot qui a l'avantage de bien signifier la chose, sans rien préjuger sur sa nature, c'est le mot hypersplénie, que j'adopterai de préférence.

Cette affection peut se produire sous trois aspects divers, avec intégrité de structure, avec ramollissement et avec induration.

On ne confond pas théoriquement ces trois états, et il serait peut-être important de les distinguer également dans la pratique; mais le diagnostic différentiel n'est pas toujours possible. A cet égard, on n'a pendant la vie que des présomptions, et la certitude n'existe qu'à l'ouverture des cadavres.

Souvent, aussi, le praticien reste embarrassé lorsqu'il veut saisir la distinction théorique établie avec raison entre l'hyperémie et l'hypertrophie spléniques. De fait, comment pourrions-nous, au lit du malade, faire au juste la part des élements liquides et des éléments solides qui constituent un parenchyme spongieux comme celui de la rate? Nous ne jugeons bien que du volume de ce viscère; et, si la prompte disparition de ce volume nous fait croire à une hyperémie, plutôt qu'à une hypertrophie, toujours est-il qu'il n'y a rien de précis dans ce diagnostic.

On ne s'entend même pas sur les dimensions physiologiques de cet organe si sujet à varier selon les circonstances ; et chaque anatomiste le mesure à sa guise. D'après M. Cruveilhier, le poids ordinaire de la rate oscillerait entre 62 et 230 gram. Muller élève ce poids à 300, 350 et jusqu'à 500 grammes ; de pareils chiffres, surtout le dernier, appartienennt à l'état pathologique: ils donneraient à croire que Muller a fait cette évaluation sur des sujets qui avaient succombé à des fièvres intermittentes. D'un autre coté, le poids de deux onces, 62 grammes, donné comme normal par M. Cruveilhier, ne se rencontre guère, chez l'adulte, que dans les rates atrophiées. Tout ce que nous pouvons dire, sous ce rapport, c'est que ce viscère paraît généralement plus développé en Algérie qu'en France.

La proportion plus ou moins grande de sang qui stagne dans les cellules de la rate, forme, chez nos malades, la différence essentielle des trois formes d'hypersplénie.

Dans l'hypersphénie simple ou avec structure normale, la rate a beaucoup perdu de son élasticité ; mais elle conserve en grande partie sa coloration, sa densité, sa nature spongieuse : les divers tissus qui la composent et la masse de sang dont elle est imprégnée, semblent avoir augmenté dans un juste rapport. C'est sur des

rates ainsi hypertrophiées que l'on peut voir distinctement certaines granulations, certains corpuscules blanchâtres (corpuscules de Malpighi) dont l'existence a été niée chez l'homme par plusieurs anatomistes, entre autres par M. Cruveilhier.

Dans l'hypersplénie avec ramollissement récent et modéré, la rate conserve encore ses principaux caractères de forme et de structure, quoique tous ses tissus gonflés et tâchés baignent dans une proportion très-considérable de sang. Le ramollissement, à ce premier degré, n'est guère qu'un ramollissement hyperémique, car il existe plus ou moins dans toutes les congestions sanguines de l'organe.

Dans le ramollissement pulpeux, si fréquent en ce pays, les grosses-rates, malgré leur volume, sont réduites en une sorte de boue sanguine, noirâtre ou lie-de-vin, dans laquelle il n'y a plus, en apparence, d'organisation distincte : leur sang paraît livide, épais et poisseux; on dirait qu'il a subi une altération profonde : leurs lamelles fibreuses, leurs cellules n'ont plus de consistance; elles semblent en grande partie désagrégées ou détruites, comme après une macération : probablement, aussi, leurs granulation visibles à l'œil nu, ainsi que leurs vésicules microscopiques admises récemment par

M. Mandl, se désorganisent et se dissolvent partiellement dans la boue splénique.

L'extrême sécheresse, l'état exsangue du tissu est le cachet particulier de l'hypersplénie avec induration. Le parenchyme de la rate devient alors plus serré, dur, pesant, quelquefois friable, mais d'ordinaire plus consistant et difficile à rompre (1). Il y a hypertrophie prédominante de tous les tissus solides qui constituent ce viscère, avec épuisement des liquides, avec effacement des vaisseaux et des cellules. Dans cet état, la rate est comme solidifiée et imperméable; elle n'admet, à vrai dire, que les principes nécessaires à sa nutrition, et ne peut plus servir d'organe de stase sanguine : sa coloration s'éclaircit, en général, et passe au rouge brique ou au brun fauve, teintes qui sont parfois sillonnées de marbrures mélaniques.

La capsule fibreuse de la rate s'hypertrophie elle-même dans les trois états pathologiques

---

(1) Je ne sais pourquoi on prête au tissu splénique induré une friabilité excessive : j'ai presque toujours constaté le contraire. Alors, il est vrai, ce tissu a perdu toute son élasticité, et on peut le briser comme un corps inextensible ; mais il faut pour cela déployer une assez grande force. La rate, dans l'induration, résiste aux violences exercées sur elle bien mieux qu'à l'état normal.

précédents, surtout pendant l'induration : elle perd son poli, ses rides, sa transparence; elle s'épaissit et devient d'un blanc mat ou d'un blanc nacré et brillant; elle ressemble alors à une forte aponévrose, au fascia lata, par exemple. Il est rare que cette hypertrophie capsulaire soit générale; que du moins elle existe partout au même degré : ordinairement elle forme çà et là des disques aponévrotiques ou des plaques fibro-cartilagineuses. Ces épaississements, variables en épaisseur et en étendue, se rencontrent principalement à la face externe et à l'extrémité supérieure de la rate.

L'hypertrophie capsulaire, dans cet organe, n'est pas non plus en rapport direct avec l'hypertrophie parenchymateuse. En effet, une membrane fibreuse dense et solide recouvre parfois des rates de grosseur ordinaire. Plus souvent encore on ne trouve qu'une capsule mince et fragile sur des rates d'un volume considérable. C'est principalement dans les cas de splénotrophie avec ramollissement pulpeux, que l'on constate ce défaut de rapport entre les dimensions du viscère et la solidité de sa membrane d'enveloppe. Or, il peut en résulter, comme nous le verrons, de fatales conséquences.

Les altérations de la capsule splénique doivent, surtout, être attribuées aux péritonites partiel,

les, toujours promptes à s'établir autour des grosses rates. C'est aussi à ces péritonites qu'il faut rattacher les adhérences fréquentes que la rate contracte avec les organes voisins et dont sa face externe forme le principal siége.

Ces adhérences ont un but providentiel qu'on ne peut s'empêcher de reconnaître. Dans les grandes hypertrophies, si la rate ne possédait que ses soutiens naturels, à savoir, les vaisseaux et les minces feuillets séreux auxquels son hile est appendu, elle serait bientôt déplacée par son propre poids, et elle finirait par tomber, en tiraillant l'estomac, au bas de la cavité abdominale. Les adhérences lui fournissent alors des ligaments insolites dont elle a besoin; elles la fixent à sa place, et parent, dans certains cas, aux accidents qu'amène la trop grande friabilité de sa capsule fibreuse.

Mais, ces adhérences ont un inconvénient; comme elles se forment habituellement autour des rates hypertrophiées, et lorsque celles-ci ont pris tout à coup un grand développement, il arrive ensuite que ce sont autant de liens qui enchaînent le viscère aux organes voisins, qui l'empêchent de revenir sur lui-même, et tendent, par conséquent, sinon à augmenter, du moins à perpétuer les hypersplénies.

La rate, lorsqu'elle devient très-volumineuse,

conserve difficilement la *configuration* qui lui est propre. L'aplatissement de son extrémité supérieure est chez nos malades la déformation la plus commune : elle résulte ordinairement de la pression que le diaphragme, dans tous ses efforts de contraction, exerce directement sur la tête de la rate. Chez quelques sujets, ce changement de forme est dû à la présence du lobe gauche du foie qui, se prolongeant jusqu'à l'extrême limite de l'hypochondre gauche, vient coiffer et comprimer cette même extrémité splénique.

Il est des cas où la rate remonte et va se mouler entièrement, par sa face externe, sur la concavité du diaphragme, auquel elle adhère et qu'elle refoule avec force. Alors, malgré son volume, elle peut laisser libre une grande partie de l'hypochondre gauche et ne remplir que l'étage supérieur de cette région, de manière à produire une matité que l'on croirait appartenir plutôt à la poitrine qu'à l'abdomen.

Fréquence de l'hypersplénie.—Etat de la rate selon le genre des maladies causes de morts.

Sur 6,636 malades, entrés dans mon service pour des fièvres paludéennes de toute espèce, 467, environ un sur quatorze, étaient atteints d'hypersplénie très-prononcée. Cette dernière fut, en outre, notée comme affection unique ou

principale chez 491 entrants, qui presque tous avaient eu antérieurement de fréquentes attaques de fièvre intermittente. Ce relevé donne, en définitive, 958 hypersplénisés (1) sur 7,127 fébricitants (2) : les premiers sont aux seconds à peu près comme 1 : 7.

On le voit, je pourrais fournir, en fait de splénotrophie, des données cliniques recueillies sur une vaste échelle : mais, comme la palpation et la percussion, en supposant qu'elles donnent toujours très-exactement les dimensions de la rate, sont ordinairement impuissantes à nous révéler la conformation interne de cet organe, je ne rapporterai que des résultats constatés par l'autopsie cadavérique.

J'ai noté avec soin l'état de la rate chez 353 sujets, tant militaires que civils, et morts de diverses maladies. Sur ce nombre considéré en général, la rate était :

Au-dessous du volume normal. . .	5 fois.
Au volume normal.	144 —
Très-manifestement hypertrophiée.	204 —

(1) Je désignerai, désormais, par ce mot les hommes atteints de grosse-rate ou d'hypersplénie.

(2) J'entends 7,127 entrants, et non pas 7,127 malades divers, le même individu ayant pu entrer plusieurs fois à l'hôpital et figurer, sur ce nombre, pour 2, 3, 4, etc. Le même raisonnement s'applique au nombre des grosses-rates 958. Le rapport n'en est pas altéré.

Ainsi, chez les décédés, l'hypersplénotrophie est ici la règle : elle existe 58 fois sur cent. Cette proportion fût-elle encore plus forte, on ne s'en étonnerait nullement, quand on sait par expérience combien il est rare, dans nos contrées, d'échapper entièrement aux causes génératrices de l'engorgement des viscères abdominaux.

Les rates d'une petitesse anormale étaient très-consistantes, bien que sans induration. Sur les 144 rates de volume ordinaire, il y en avait 121 avec bonne consistance, 7 avec induration et 16 avec ramollissement. Les 204 rates hypertrophiées offraient une bonne consistance dans 76 cas, le ramollissement dans 106, l'induration dans 22. On voit par ces chiffres :

1° Que, dans les rates de volume normal, le ramollissement n'existe ici qu'une fois sur neuf, tandis qu'on le rencontre une fois sur deux, et même plus souvent, dans la splénotrophie;

2° Que l'induration splénique est peu commune chez nos malades, car on la trouve seulement une fois sur vingt dans les rates de grosseur ordinaire, et une fois sur neuf dans les rates hypertrophiées.

Si l'on prend en général l'état de la rate dans les maladies endémiques et dans les maladies sporadiques, on n'y trouve pas de très-grandes différences, et cela doit être; car, ici, la plupart

des individus que les affections sporadiques emportent, ont été soumis préalablement à celles qui constituent l'endémicité. Il n'en est plus de même si l'on examine en détail les altérations de la rate dans les divers genres de maladies. En effet :

1° Dans les fièvres *pernicieuses* (1), la rate est hypertrophiée 50 fois sur 52, et *considérablement ramollie* chez les cinq-sixièmes des sujets (43 sur 52); mais on ne la trouve qu'une fois indurée. Les deux cas où elle est restée au volume ordinaire sont des exceptions remarquables. Dans ces fièvres habituellement si courtes, la rate, par suite d'une congestion passive incessante, prend tout-à-coup une immense extension, et douze fois je l'ai notée comme énorme, c'est-à-dire du poids de 1,500 grammes et au-delà.

L'hypersplénie excessive avec ramollissement est donc le caractère *anatomique essentiel* de nos fièvres pernicieuses : la forme délirante, et surtout la comateuse présentaient ce caractère au plus haut degré. L'hypersplénie avec bonne consistance n'offrait jamais un grand développement; les cas de ce genre appartenaient presque tous

(1) Ces fièvres peuvent ici, à peu d'exceptions près, être ramenées à trois variétés, la délirante, la comateuse et l'algide, que nous appelons aussi cholériforme.

aux fièvres pernicieuses algides ou cholériformes, dans lesquelles la grande circulation est fortement entravée, et la circulation capillaire ; en apparence anéantie.

Généralement, dans toutes ces fièvres, le volume de la rate et le degré de son ramollissement se sont montrés en rapport direct avec la durée de l'état pernicieux; car les douze sujets porteurs de rate énorme étaient morts :

1 au 2e jour.
2 au 3e —
3 au 4e —
2 au 6e —
2 au 7e —
2 au 8e —

Tous ces malades, comme on le pense bien, avaient pris des doses considérables de sulfate de quinine.

2° Dans la cachexie paludéenne ou endémique (1), l'hypersplénie est encore la règle : sur 61 cas, on la rencontre 52 fois; mais le ra-

(1) Par cachexie paludéenne ou endémique, j'entends cet état morbide complexe, qui s'établit si fréquemment à la suite de nos fièvres, et qu'on appelle plus spécialement chloro-anémie. Cet état se caractérise, surtout, par la faiblesse générale, la teinte chlorotique, ordinairement accompagnée de bouffissure, et la pauvreté du sang, avec ou sans hydropisie.

mollissement splénique n'y est plus constaté que sur la moitié des sujets, et même en plus faible proportion (27 fois sur 61). La rate, chez ces malades, prend aussi un immense développement, et 14 fois je l'ai notée comme énorme.

Sur ces 61 cachexies, il y en avait une quarantaine avec ascite très-prononcée : malgré cette circonstance, la rate alors ne se montra ni moins volumineuse, ni moins ramollie que dans les cas où l'ascite était nulle ou légère. On sait pourtant combien les collections séreuses du péritoine tendent, par leur pression constante, à diminuer le volume des viscères abdominaux. Si la rate, dans son hypertrophie paludéenne, échappe à cette cause de réduction, elle le doit aux adhérences qui la retiennent, ou aux récidives fébriles qui continuent de l'engorger.

C'est dans cette catégorie qu'on trouve à son chiffre le plus élevé l'induration splénique : elle se rencontre chez un sixième des sujets. En outre, les sept cas de rate indurée, qui figurent au rang des pneumonies, appartenaient de fait et doivent être rapportés à la cachexie paludéenne.

3° La diarrhée et la dysenterie, ici éminemment endémiques, doivent, on le pense bien, s'attaquer fréquemment aux hypersplénisés. Néanmoins, ce sont les maladies où la rate se montre le plus souvent à l'état normal : elle est telle, 20

fois sur 26, dans la diarrhée chronique, et 39 fois sur 54, dans la dysenterie : pour les deux groupes, on la trouve trois fois au-dessous du volume physiologique; au volume normal, elle était presque toujours notée comme petite; et, dans les cas d'hypertrophie, je ne l'ai vue qu'une fois offrir un excessif développement. Le ramollissement splénique est aussi fort rare dans ces affections, puisqu'il n'existe que 7 fois dans les 80 cas par elles fournis.

Ce résultat s'explique naturellement dans la forme chronique de maladies caractérisées par des évacuations incessantes et un marasme général. Toutefois, la rapide diminution de la rate, telle que nous l'observons dans la dysenterie aiguë, mérite d'être prise en considération. J'ai vu de ces dysentériques entrer à l'hôpital avec une hypersplénie considérable, chez lesquels, un ou deux septenaires après, on ne trouvait plus à l'autopsie qu'une rate de volume ordinaire. On conçoit toute la puissance résolutive que possèdent, en pareil cas, et l'hémorragie intestinale et la sur-activité de la sécrétion biliaire : car, les matériaux de cette secrétion, d'après une théorie fort probable, sont, en partie, fournis par le sang de la rate versé dans la veine-porte.

L'influence de la dysenterie sur les engorgements spléniques n'avait pas échappé à Hippo-

crate, comme le prouve cet aphorisme : « Dans les affections de la rate, s'il survient une dysenterie, c'est une bonne chose (1). » Il est incontestable, d'après ce que nous venons de voir, que la dysenterie est excellente pour résoudre les obstructions de la rate : mais, c'est uniquement dans ce sens qu'il faut entendre le mieux de ce passage, car la dysenterie, affection toujours redoutable, l'est principalement chez les hypersplénisés, surtout lorsqu'ils sont affaiblis et cachectiques. Hippocrate n'ignorait pas plus que nous ce danger, et il le signale formellement dans un autre aphorisme, dont le sens, au premier abord, semble en contradiction avec celui du précédent : « Dans les affections de la rate, si l'on est pris de dysenterie et que cette dysenterie se prolonge, il survient une hydropisie ou une lienterie, et l'on meurt (2). »

L'état de la rate n'offre rien de particulier dans les maladies du foie et des voies biliaires.

4° Sur nos 41 cas de fièvre typhoïde, la rate se trouve au volume normal 21 fois, dont 14 avec bonne consistance, et 7 avec ramollissement : elle est hypertrophiée 20 fois, dont 7 avec bonne con-

---

(1) Aph. Sect. VI, n° 48.
(2) *Ibid.* n° 43.

sistance, 13 avec ramollissement, et 1 avec induration.

Ces chiffres s'éloignent assez des proportions que les termes analogues nous donnaient dans la fièvre pernicieuse et la cachexie paludéenne. Ce qu'il y a de particulier aux fièvres typhoïdes, c'est qu'on y trouve la rate pleinement ramollie dans le tiers des cas où elle conserve ses dimensions normales. En outre, dans les mêmes pyrexies, ce viscère dépassait rarement le poids de cinq ou six cents grammes, et jamais je ne l'ai vu approcher du volume énorme qu'il offre si fréquemment dans nos fièvres endémiques.

Toutefois, dans la fièvre typhoïde, si nous examinons la rate à une époque qui ne soit pas trop éloigné du début, par exemple chez les sujets décédés avant le 30e jour, nous verrons les altérations spléniques par leur fréquence, sinon par leur exagération, se rapprocher beaucoup de la prédominance qu'elles affectent dans les fièvres paludéennes. Ainsi, sur 19 sujets morts dans les limites précitées, la rate était :

Au volume normal avec	bonne consistance .	2 fois.
	ramollissement . .	2 —
Hypertrophiée avec	bonne consistance.	4 fois.
	ramollissement . .	11 —

C'est-à-dire 15 fois hypertrophiée, et 15 fois ramollie.

Passé le 30e jour, au contraire, les altérations spléniques rétrogradent ici, comme en France, et sont de plus en plus rares à l'autopsie : car, sur 21 sujets morts après ce terme, la rate était :

Au volume normal avec	bonne consistance.	12 fois.
	ramollissement. . .	5 —
Hypertrophiée avec	bonne consistance.	2 —
	ramollissement . .	2 —
	induration	1 —

C'est-à-dire 5 fois seulement hypertrophiée, et 7 fois ramollie.

On s'étonnera peut-être que, dans la fièvre typhoïde, sur 41 décès, nous en ayons 19 avant et 22 après le trentième jour, quand M. Louis, sur les 46 morts cités par lui dans ses savantes recherches sur la même affection, en donne 37 avant le trentième jour, et 9 seulement après cette époque. C'est que la fièvre typhoïde, dans ce pays, a un caractère moins décidé, une marche plus lente et une convalescence beaucoup plus laborieuse : elle y offre pourtant les mêmes symptômes qu'à Paris, sauf la rareté plus grande des taches rosées lenticulaires, qui manquent ici chez la plupart des sujets. Les caractères anatomiques fournis par l'intestin grêle, la rate et les ganglions du mésentère, ne varient pas non

plus dans notre dothinentérie, et je les ai toujours constatés dans les 41 cas dont je fais mention.

5°. Nous arrivons maintenant à deux genres d'affections, la méningite et la pneumonie, dans lesquelles on ne verra pas, sans surprise, l'hypertrophie de la rate figurer aussi fréquemment qu'on l'observe sur notre tableau général : sur 13 cas de méningite, elle existe 8 fois, dont 3 avec ramollissement ; et sur 31 cas de pneumonie, elle est notée 21 fois, dont 7 avec ramollissement et 5 avec induration.

La fréquence de la splénotrophie, évidemment étrangère aux maladies en question, est ici la conséquence d'états morbides antérieurs. Effectivement, sur les 13 sujets morts de méningite (1), 10 avaient eu auparavant de nombreux accès de fièvres intermittentes, et nos 31 cas de pneumonie ou de pleuro-pneumonie se divisent ainsi :

Cas non précédés de fièvre intermittente, 13,

Où la rate était	10 fois au volume normal. . . .	bonne consistance.	7
		ramollissement. . .	2
		induration.	1
	3 fois hypertrophiée.	bonne consistance.	1
		ramollissement. . .	1
		induration. . . .	1

(1) Il y avait huit cas de méningite cérébrale, et cinq cas de méningite cérébro-spinale.

Cas précédés de fièvre intermittente rebelle, 18,

Où la rate était toujours hypertrophiée.	bonne consistance.	8
	ramollissement. . .	6
	induration.	4

c'est-à-dire que, sur 13 cas de pneumonie dans lesquels il y avait eu absence de fièvre ou seulement quelques accès insignifiants, la rate n'est que trois fois hypertrophiée et trois fois ramollie; tandis que, pour les 18 cas où la pneumonie a été précédée de fièvre intermittente rebelle, la rate est hypertrophiée constamment, et ramollie six fois. Dans cette dernière classe même, l'hypersplénie fut six fois notée comme très-considérable, et elle s'accompagne presque toujours d'hypertrophie du foie.

On conçoit parfaitement que, dans la méningite et la pneumonie, affections essentiellement aiguës et promptement mortelles, les altérations préexistantes de la rate n'ont pas le temps de rétrograder; et elles apparaissent, à la mort, telles à peu-près qu'elles se trouvaient avant l'invasion de la phlegmasie intercurrente qui emporte le malade.

6° Non-seulement la phthisie pulmonaire, dans nos localités, est plus commune qu'on ne suppose, mais encore elle ne préserve nullement des fièvres paludéennes les victimes qu'elle a choisies. Et qu'on ne vienne pas nous

objecter que, chez les phthisiques, il existe souvent, en vertu de leur maladie, des accès quotidiens et même tierces, qui peuvent en imposer et être pris pour de véritables accès de fièvre intermittente. Les deux modes de fébricitation, malgré leur apparente analogie, ne sauraient être confondus par un observateur judicieux qui considère l'efficacité du traitement spécifique et l'état de la rate.

Pour prouver que les phthisiques subissent radicalement l'action des influences paludéennes, il nous suffirait, à la rigueur, d'avoir montré par notre tableau que, sur les 26 décès de ce groupe, la rate est au volume normal seulement dans 15 cas, tandis que la splénotrophie existe 11 fois, autrement dit 44 fois sur 100. Or, M. Louis, sur les 123 cas de phthisie pulmonaire, qui ont été la base de ses rigoureuses recherches, n'a trouvé la rate hypertrophiée que 16 fois, ou bien 13 fois sur 100. La différence de ces chiffres avec les nôtres est trop considèrable, on en conviendra, pour qu'il reste le moindre doute sur la cause qui, dans la tuberculisation et malgré le marasme obligé de cette diathèse, produit ici tant de grosses-rates.

On a constaté de tous temps que les phthisiques, en fait de fièvre intermittente, ne jouissent d'aucune immunité. Partout, les signes de la

consomption pulmonaire se dressent à côté des symptômes de l'affection paludéenne, dans les écrits d'Hippocrate. Nous observons également, en ce climat, la combinaison des deux maladies.

Sur les 26 phthisiques dont il est ici question, 10 à 12 n'étaient pas sujets aux fièvres intermittentes, mais 14 en avaient éprouvé de fréquentes récidives.

Chez les premiers la rate était :

Au-dessous du volume normal. 2 fois.

Au volume normal.	9 —	bonne consistance. 8 ramollissement . . 1
Hypertrophiée et ramollie. . .	1 *	

* Ce dernier cas se rapportait à une phthisie aiguë, avec état typhoïde.

Chez les seconds, au contraire, la rate fut trouvée :

De volume et de consistance ordinaires. . . . . 4 fois.

Hypertrophiée.	10 —	bonne consistance. 6 ramollissement . . 2 induration 2

Les rates de grosseur normale étaient généralement petites. La phthisie, la dysenterie et la diarrhée chronique, maladies à grandes évacuations et à marasme, sont aussi les seules où nous ayons rencontré l'extrême réduction et l'atrophie de ce viscère. Les rates hypertrophiées pesaient de 300 à 700 grammes : une d'elles, notée comme énorme, dépassait le poids de 1300 grammes : elle fut trouvée chez un phthi-

sique européen, qui résidait en Afrique depuis plus de douze ans.

Les sujets dont nous parlons étaient tous adultes : la plupart n'habitaient l'Algérie que depuis environ deux années. Plusieurs d'entre eux, cependant, y avaient fait un très-long séjour (5, 6, 8 et 12 ans); il y avait même, parmi eux, un Arabe indigène des environs de Philippeville.

Il est probable que, pour la majeure partie de ces malades, l'origine première de la phthisie était antérieure à leur arrivée en Afrique : néanmoins, ceux qui comptaient un long séjour en ce pays, ont fort bien pu y contracter l'affection tuberculeuse. Au reste, quand on aurait prouvé rigoureusement, preuve évidemment impossible, que, chez eux tous, la phthisie préexistait à leur débarquement en Algérie, il n'en resterait pas moins démontré que ces malades, loin de voir à Philippeville leur mal s'amender, y succombèrent, après avoir été en proie aux fièvres intermittentes rebelles dans la proportion de 14 sur 26, et que 10 de ceux qui fébricitèrent ainsi, étaient atteints d'hypertrophie de la rate. Donc, les phthisiques subissent radicalement, tout comme les autres individus, et l'intoxication paludéenne et les affections primitives ou consécutives que cette intoxication produit : donc, la diathèse tuberculeuse et la diathèse paludéenne,

si je puis ainsi parler, vivent et parcourent simultanément toutes leurs phases dans un même corps (1).

Les 7 cas de gangrène, dans lesquels nous trouvons la rate 5 fois hypertrophiée et 2 fois ramollie, devraient, à la rigueur, être compris dans nos cachexies endémiques ; car l'intoxication paludéenne et les fièvres d'accès ont été pour beaucoup dans la manifestation de ce terrible symptôme. Il est inutile d'entrer à ce sujet dans de nouvelles considérations.

CHAPITRE II.

ÉTIOLOGIE.

1° Causes efficientes.

La structure de la rate, le volume et le nombre de ses vaisseaux sanguins, la porosité et la libre communication de ses veines qui font d'elle un viscère spongieux et comme érectile, l'amas considérable de sang qui afflue et stagne toujours plus ou moins dans son parenchyme, enfin la grande sensibilité de son tissu, pourraient presque nous expliquer, dans les fièvres intermittentes, la fréquence de l'hypersplénie.

---

(1) Tout le monde sait aujourd'hui que la *proportion* des phthisiques est beaucoup moins considérable dans la partie marécageuse de l'Algérie qu'en France. C'est là un fait irrévocablement acquis à la science, et qui ne saurait être infirmé par la rencontre exceptionnelle d'un petit *nombre* de tuberculeux. (N. D. R.)

En vertu de cette structure spéciale, toutes les causes qui déterminent un embarras insolite dans le système sanguin abdominal, engorgent momentanément la rate : c'est le cas des accès fébriles, surtout pendant leur premier stade. Il est vrai que, par l'effet de son élasticité propre, le viscère se dégorge, au stade de sueur et pendant l'apyrexie. Il en est ainsi dans les premières attaques de fièvre. La rate y garde assez bien sa force de réaction : elle peut même la conserver indéfiniment, malgré le nombre des accès subis, chez certaines natures privilégiées : mais, ordinairement, cette énergie réactionnaire ne tient pas contre la persistance des récidives fébriles. L'élasticité des veines spléniques, celle de tout le système veineux abdominal se perd peu-à-peu, et, dès qu'une fois elle est détruite, l'hypérémie paroxystique ne se résout plus qu'imcomplétement. Dès lors il y a dans la rate un engorgement en permanence, qu'augmentent sans cesse de nouveaux accès, et qui, mettant en jeu l'extensibilité prodigieuse du tissu splénique, finit par se convertir en une vaste hypertrophie.

Le foie, remarquons-le bien, est soumis, dans nos fièvres, aux mêmes causes d'engorgement que la rate : son hypertrophie, comme nous le verrons, est aussi très-commune, en pareille circonstance; mais elle manque dans certains

cas où l'engorgement splénique paraît très-prononcé, et, lorsqu'elle existe, elle n'atteint jamais, proportionnellement, le degré monstrueux de la splénotrophie. C'est que le tissu du foie, plus serré, moins élastique, pourvu de vaisseaux moins poreux, et plus résistant, fait tête à l'hypérémie par son peu d'extensibilité, et ne se congestionne jamais que jusqu'à un certain point; c'est que le foie, outre le rôle capital qu'il peut jouer dans l'hématose, est encore l'organe d'une sécrétion fort active, celle de la bile qui, dans les cas d'engorgement, doit être pour lui une sauvegarde véritable, en élaborant et usant l'excès de liquides dont il est alors surchargé. Ces conditions préservatrices n'existent pas pour la rate, et leur absence suffirait pour expliquer rationnellement la différence qu'offrent ces deux glandes sanguines sous le rapport de l'hypertrophie paludéenne.

Il est fort probable que les causes qui garantissent en partie le foie, c'est-à-dire sa densité, son inextensibilité, et la résistance qu'il oppose aux hypérémies arrivées à une certaine limite, tournent au détriment de la rate : la congestion sanguine doit naturellement retomber sur le viscère commode, qui est toujours disposé à recevoir et dont le parenchyme follement extensible se prête à un développement illimité.

Les causes d'hypersplénie précédemment examinées paraîtront certainement très-efficaces : ce ne sont là pourtant que des phénomènes en quelque sorte mécaniques. D'autres conditions plus intimes doivent présider à la pathogénie de cette affection : sans cela, on ne verrait pas bien pourquoi, étant si commune dans les pyrexies, elle ne se montre pas dans le cours des longs mouvements fébriles de l'inflammation. On constate, à la vérité, une certaine augmentation du volume de la rate dans les phlegmasies thoraciques ; mais cette ampliation splénique, purement imputable aux obstacles de la circulation, ne peut se comparer à l'hypersplénie paludéenne ni à l'hypersplénie typhoïde.

Les conditions intimes dont je veux parler, tiennent à l'essence même des fièvres : c'est assez dire qu'elles sont inconnues. La toxicohémie, que tout le monde invoque à présent dans les pyrexies paludéennes, est une pure hypothèse. Les recherches entreprises jusqu'à ce jour n'ont absolument rien appris sur la nature des miasmes, ni sur les altérations primitives du sang : toutefois, bien que nous n'en ayons pas l'idée, nous sommes forcés d'en admettre l'existence : Des effets spécifiques révèlent une cause spécifique, et les phénomènes propres aux fièvres intermittentes restent inexplicables, sans l'hypothèse

d'un principe délétère particulier, que nous puisons aux foyers de ces fièvres, dans l'air ou dans l'eau, que nous absorbons d'une façon quelconque.

Il est probable que ce principe agit d'abord sur le sang. En effet, les expériences récentes de MM. Antonio Restelli et Gaëtano Strambio prouvent que les substances le plus rapidement mortelles (acide cyanhydrique) n'impressionnent le système nerveux, qu'après avoir été transportées par l'absorption dans le torrent circulatoire. Tout porte à croire qu'il en est ainsi des substances délétères impondérables, comme les miasmes, les virus et les venins. Peu importe, au surplus, que l'agent toxique des marais agisse d'abord sur le sang et puis sur le système nerveux, qu'il suive un ordre inverse, ou qu'il les influence, l'un et l'autre, simultanément. De toute manière, il a bien vite produit et la diminution de la force nerveuse et l'altération de la composition intime du sang ; de toute manière, la vie se déprime à la fois dans ses deux principaux foyers.

Cet état retentit dans tous les viscères, et principalement dans la rate douée de la vitalité la plus chétive. Il est d'ailleurs naturel que l'altération du sang manifeste ses plus grands effets dans un organe de stase sanguine, dans un parenchyme tout vasculaire, tout veineux même,

dont les fonctions sont entièrement liées à la circulation ou à l'hématose : c'est l'influence directe du contenu sur le contenant, celle des matériaux viciés sur l'appareil qui les garde en dépôt ou qui les élabore. Cette cause première de splénotrophie, bien que entachée du vice d'hypothèse, doit être hautement prise en considération.

L'examen du sang, impuissant à nous révéler sa viciation primitive, nous a fait découvrir plusieurs de ses altérations secondaires : Ainsi, MM. Becquerel et Rodier, d'après une étude sévère, posent en loi que la proportion de fibrine normalement contenue dans le sang diminue surtout dans les intoxications (fièvres typhoïdes, typhus, fièvres éruptives, fièvres intermittentes). D'un autre côté, MM. Léonard et Folley, par de nombreuses analyses faites à Alger, et portant exclusivement sur des sujets atteints de fièvres paludéennes à tous les degrés et sous tous les types, ont constaté que le chiffre de la fibrine du sang s'abaisse, en général, sous l'influence des récidives fébriles et de l'état pernicieux.

Je n'insiste pas sur les autres modifications du sang, telles que l'augmentation des proportions d'eau coïncidant avec l'abaissement du chiffre des globules de l'albumine et des principes salins. Ces derniers changements se rencontrent dans presque tous les états morbides de quelque

durée; au lieu que la diminution de la fibrine du sang paraît être un fait spécial aux pyrexies : elle se manifeste aussi bien dans les fièvres paludéennes que dans les fièvres, de nature typhoïde, c'est-à-dire dans les seules maladies, en quelque sorte, où l'on rencontre l'hypertrophie et le ramollissement de la rate.

D'après ces données, on serait tenté de rattacher l'engorgement et le ramollissement spléniques à la défibrination du sang, à la facilité qu'une partie des globules auraient alors d'abandonner les vaisseaux qui les contiennent, de stagner dans les parenchymes viscéraux et de s'accumuler surtout dans la rate. Mais MM. Léonard et Folley n'ayant pas trouvé dans nos fièvres un rapport direct entre l'hypersplénie et l'abaissement de la fibrine hématique, en concluent sans restriction, « que la cause, qui, dans les fièvres intermittentes , préside à l'engorgement de la rate, ne peut être attribuée à la défibrination du sang.» Je ferai deux remarques au sujet de cette conclusion.

1° On sait qu'une rate engorgée se produit avec structure normale, avec induration ou avec ramollissement, et que la distinction de ces trois états est, la plupart du temps, impossible à la clinique. Par conséquent, les expérimentateurs qui analysent le sang d'un sujet à grosse-rate, ne sa-

vent pas, en général, à quelle forme d'engorgement splénique ils ont affaire. S'ils veulent comparer la proportion de fibrine du sang à cet engorgement pris d'une manière absolue, il est évident que, dans une foule de cas, ils ne trouveront point de rapport direct entre les deux termes : On comprend *à priori* que l'hypersplénie avec induration ou avec structure normale existe à une certaine époque, sans diminution notable de la fibrine hématique ; mais, en est-il de même à toutes les phases et à tous les degrés de cette affection ? En est-il de même, surtout, dans l'hypersplénie avec ramollissement ? Voilà ce qu'on ne saurait admettre sans preuve. Or, la question ainsi posée est tout-à-fait insoluble avec les données, jusqu'ici plus spécieuses que positives, dont s'enorgueillit l'analyse chimique du sang.

2° Si l'engorgement de la rate était un fait simple, et qu'il fallût à tout prix l'expliquer par l'action d'une seule influence, l'altération du sang, la congestion des accès, etc., on se verrait dans la nécessité de rejeter les causes les plus actives, parce que aucune d'elles, prise isolément, ne remplirait les conditions du problème : c'est un peu ce qu'on a fait jusqu'à présent. Mais, si l'engorgement splénique est un phénomène complexe, acceptons tous les éléments qui peuvent entrer dans sa causalité ; au lieu de les répudier entiè-

rement, sous prétexte qu'ils n'expliquent pas tout, prenons à chacun d'eux ce qu'il a d'efficace, et, par ce moyen, si notre étiologie laisse encore beaucoup à désirer, nous l'établirons au moins sur des bases plus larges et plus solides.

Après avoir admis dans la masse sanguine une modification première, inconnue dans son essence, et une modification secondaire, constatable à la rigueur par l'analyse, il faut reconnaître comme possible un troisième mode d'altération du sang, altération toute locale, et qui s'effectuerait au sein même du parenchyme splénique : car, si un sang déjà vicié s'accumule et stagne dans les cellules de la rate, il est permis de penser qu'il y éprouve de nouvelles réactions, et une viciation dernière, susceptibles d'influer sur la constitution anatomique et sur la fonction de l'organe. De tout temps on a cru à la nature spéciale du sang de la rate. Ce sang paraît plus noir, plus gras et moins plastique : cependant l'analyse n'y a découvert jusqu'ici aucune modification essentielle. Aussi, admettre une viciation locale du sang splénique, c'est encore tomber en plein dans l'hypothèse.

Une dernière considération, que j'hésite à placer dans cette étiologie passablement litigieuse, est celle qui se rattache aux fonctions récemment attribuées à la rate par M. Mandl. S'il était vrai,

comme le dit ce physiologiste, que la rate jouât un grand rôle dans l'hématose, si elle était chargée, ainsi que le foie, de la secrétion de vésicules qu'elle émet dans la circulation générale et qui servent à la régénération des globules sanguins, on comprendrait combien cette importante fonction doit être pervertie dans les fièvres paludéennes, où la toxicohémie et les perturbations profondes des accès ont un règne illimité. Alors les vésicules *hématogènes* de la rate pourraient ne plus se former, ou du moins ne subir qu'une mauvaise élaboration, qu'une émission insuffisante, et être en grande partie retenues dans l'organe secréteur. L'hypertrophie du viscère serait une conséquence obligée de cette rétention (1).

La condition la plus favorable au développement de l'hypersplénie est, en général, l'intensité de l'intoxication qui se montre presque toujours en rapport direct avec la puissance du foyer miasmatique et avec le temps pendant lequel on y reste exposé. La fréquence, la durée et la véhémence des accès fébriles, l'état pernicieux, l'omission du traitement spécifique ont également beaucoup de part à la production du phénomène. J'ai assisté à plus de cent autopsies de sujets

(1) Ce rôle important que jouerait la rate dans l'hématose est loin d'être démontré et admis.

morts d'accès pernicieux et, sur ce nombre, je n'ai vu manquer que deux ou trois fois l'hypertrophie de la rate, et qu'une vingtaine de fois son ramollissement pulpeux.

La fièvre quarte, à laquelle on accordait jadis le privilége des longs frissons et des obstructions viscérales, outre qu'elle est fort peu commune dans nos localités, m'a paru la plus impuissante de toutes dans l'hyperspléno-génésie. A cet égard voici des données qui ne laissent aucun doute.

Sur 6636 fièvres endémiques, traitées dans mon service, il y avait :

3523 — Quotidiennes, dont 21 doubles.
916 — Tierces, dont 7 doubles.
58 — Quartes, dont 1 double.
303 — Erratiques (type indécis et variable entre le quotidien, le tierce, etc.)
1836 — Rémittentes.

On voit, par ces chiffres, que le type le plus fréquent à Philippeville, est le quotidien qui règne dans toutes les saisons : après lui, vient le type rémittent, qui prédomine l'été, puis le type tierce, ami de l'hiver et du printemps. Le type quarte est, pour ainsi dire, une rareté, puisque nous ne trouvons qu'une fièvre quarte pour 16 tierces, 31 rémittentes et 61 quotidiennes. Or, les engorgements spléniques très-prononcés s'élevèrent, comme nous savons, chez ces 6636 fébri-

citants, au nombre de 467 : c'est en moyenne un sur quatorze : mais, sur les 58 fièvres quartes, il n'y eut que deux grosses-rates ; les tierces en donnèrent seulement une sur vingt ; ce furent les quotidiennes et les rémittentes qui les fournirent presque toutes, dans la proportion de une sur douze.

Au reste, dans les nombreuses récidives qui tourmentent nos fébricitants, le type est trop sujet à varier, pour qu'on puisse en tirer des conséquences rigoureuses par rapport à la pathogénie de la grosse-rate : Nous en conclurons néanmoins, d'une manière générale, que la tendance à s'hypersplèniser est ici en raison directe du prochain retour des accès fébriles, ou bien en raison inverse des longs intervalles d'apyrexie. Les mêmes données confirment encore cette loi aujourd'hui bien connue, à savoir que, dans les fièvres paludéennes, l'intermittence à longues périodes s'efface et se supplée par l'intermittence à courtes périodes, par la rémittence et même par la continuité, à mesure qu'on s'avance du nord vers l'équateur, et, pour les climats identiques, à mesure que la saison passe à une température plus élevée.

En résumant les faits précédemment exposés, nous dirons :

L'hypersplénie paludéenne a une causalité

complexe : quatre influences principales agissent, chez tous les individus, pour la produire :

1° La structure particulière de la rate (nombre, volume, porosité de ses vaisseaux, extensibilité considérable de son tissu) ;

2° L'intoxication miasmatique, caractérisée par l'abaissement de la puissance nerveuse et surtout par les altérations du sang, dont il y a trois modes possibles ;

a. Altération générale primitive ; encore inconnue ;

b. Altération générale secondaire, qui consiste principalement dans la diminution des éléments plastiques ;

c. Altération locale, encore inconnue (nouvelle viciation du sang au sein des cellules spléniques) ;

3° Les congestions dues aux accès fébriles, congestions fatalement imposées à la rate par son pouvoir d'ampliation et de réception illimitées ;

4° La perversion des fonctions hémato-génésiques de la rate ? (Mauvaise élaboration et rétention des vésicules spléniques destinées à régénérer les globules sanguins).

La puissance du foyer miasmatique et le temps pendant lequel on y reste exposé ; l'intensité, la durée et la fréquence des accès fébriles ; l'état

pernicieux, l'omission du traitement spécifique ; voilà les conditions les plus favorables au développement de l'hypersplénie.

Le foie est soumis à la plupart de ces causes d'engorgement ; mais il a pour garantie la résistance de ses vaisseaux, la densité et l'inextensibilité de son tissu et, surtout, la sécrétion biliaire, qui use le trop de liquides dont il est surchargé.

2° Causes prédisposantes, causes préservatrices.

De tous les individus pleinement soumis à l'intoxication paludéenne, la plupart sont à la fois atteints de fièvre et d'hypersplénie, mais les plus fébricitants ne sont pas les plus hypersplénisés. Quelques-uns, après un assez grand nombre d'attaques fébriles, ne portent pas d'engorgement splénique appréciable : il en est, au contraire, chez lesquels on trouve cet engorgement, dès qu'ils ont eu cinq ou six accès, et même, à entendre certains d'entre eux, sans qu'ils en aient jamais éprouvé ; enfin, un très-petit nombre reste entièrement préservé des deux affections. A quoi peuvent tenir toutes ces différences ? c'est là une question peu facile à résoudre.

Les praticiens des contrées paludéennes reconnaîtront l'évidence de ces assertions ; mais

tout le monde n'admet pas que la fièvre intermittente puisse exister sans engorgement splénique, ou l'engorgement splénique sans fièvre intermittente. Pour mieux rester dans le vrai, à cet égard, je ferai, si l'on veut, quelques restrictions.

En Afrique, la rate normale ou telle qu'elle se trouve chez les personnes qui n'ont jamais eu d'accès fébrile, est généralement plus développée qu'en France : c'est peut-être un commencement d'état morbide, un effet du climat, du régime, des influences miasmatiques dont il n'est guère possible ici de se garantir entièrement. Quoi qu'il en soit, même chez les fébricitants, je ne regarde pas, je l'avoue, comme un engorgement paludéen, cette légère augmentation du volume de la rate propre au climat et commune à tous.

Quant aux individus bien et dûment porteurs de grosse-rate et qui affirment n'avoir jamais eu d'accès, il ne faut pas, j'en conviens, prendre à la lettre toutes leurs paroles. Il y a des gens durs au mal : certains mouvements fébriles mal caractérisés ne fixent pas leur attention. D'autres ne se rappellent plus ce qu'ils ont éprouvé dans les temps antérieurs. Pour expliquer le fait, on peut encore invoquer les fièvres larvées, qui échappent souvent au médecin et dont le ma-

lade, à coup sûr, ne saurait avoir conscience.

Toutefois, je ferai remarquer, à ce propos, que la forme latente des pyrexies paludéennes n'est pas aussi commune qu'on le pense généralement; du moins elle se montre fort rarement en Afrique. Le seul symptôme positif, sous lequel ces fièvres aiment parfois à se masquer, est la céphalalgie rémittente ou continue, et, si j'en juge par ce que nous observons en ce pays, les auteurs me semblent avoir chargé outre mesure leur tableau des fièvres larvées. Faut-il en conclure que cette forme latente et capricieuse ne sait plus se produire là où règnent souverainement les types manifestes et fortement prononcés, ou bien ne serait-ce pas une raison de croire que bon nombre de fièvres larvées existent moins dans la nature que dans l'imagination des nosographes?

Tout considéré, les cas de grosse-rate sans fièvre auront beau être réputés cas rares, le fait est réel ; il a été reconnu par les observateurs les plus compétents, à commencer par Hippocrate qui, avec ce tact si bien inspiré du génie, attribuait déjà l'engorgement splénique aux eaux stagnantes des étangs et des marais, en d'autres termes, à une intoxication pure et simple.

On est fort à court de raisons valables, quand il s'agit d'expliquer pourquoi certains hommes

échappent à cette affection, malgré le nombre de leurs attaques fébriles, tandis que d'autres s'hypersplénisent aux premiers accès subis et même d'emblée. Je n'invoquerai pas ici l'intensité des miasmes, la véhémence des accès, l'omission du traitement spécifique; je suppose, bien entendu, toutes choses égales dans les deux cas.

On a donné, comme garanties, la constitution robuste, l'énergie du cœur, de l'estomac, des viscères abdominaux, et comme prédispositions, les qualités organiques contraires, principalement une constitution molle et veineuse, caractérisée par la faiblesse et l'ampliation passive du système veineux ascendant, surtout du système de la veine-porte.

Est-il vrai que l'engorgement splénique, respectant les forts, attaque de préférence les faibles, les tempéraments mous et lymphatiques? Je sais qu'on est tenté de répondre par l'affirmative. Pour moi, sans vouloir établir de paradoxe, j'avoue que le fait ne m'est pas bien démontré. J'ai tant vu d'hommes primitivement robustes, de sanguins, de bilio-sanguins s'affaiblir et s'hyperspléniser dans les séjours impurs de l'Algérie, que je ne placerai pas la garantie contre l'engorgement splénique dans la vigueur apparente de l'organisation, dans l'énergie fonctionnelle qu'elle suppose, ni dans les aptitudes

diverses du tempérament. Je ferai remarquer que ce sont les sujets sanguins et robustes qui semblent le plus facilement contracter nos fièvres endémiques ; ce sont eux, bien certainement, qu'on voit le plus exposés à nos fièvres pernicieuses, ainsi qu'à leur terminaison fatale : et ils doivent peut-être ce triste privilége à la prédominance même du système général qui fait leur tempérament. Ne soyons donc pas surpris de rencontrer chez ces hommes autant de grosses rates que chez les individus faibles et lymphatiques.

J'admets la constitution molle et veineuse et l'atonie du système de la veine-porte, signalées par M. Nepple chez l'indigène des pays marécageux ; mais, verrons-nous en elles une prédisposition aux engorgements spléniques, ou bien une affection réalisée par la même cause et dans le même temps que ces engorgements? Bien des modifications organiques, qui sont censées prédisposer aux maladies, vous mettent ainsi dans l'embarras de savoir si elles sont causes ou simples concomitances. Au surplus, cette constitution n'est pas du tout celle des soldats qu'on envoie en Afrique ; et si, par suite d'intoxication paludéenne et de fièvres, ils viennent à contracter l'atonie du système veineux abdominal, bien avant qu'ils l'aient acquise, on constate

souvent chez eux de remarquables exemples d'hypersplénie.

Nous sommes on ne peut mieux placés en Afrique pour apprécier, dans cette affection, l'influence de la constitution et du tempérament. Les hommes nous arrivent purs de toute contamination paludéenne; ils sont du même âge, et nous les voyons soumis aux mêmes travaux, aux mêmes conditions hygiéniques, aux mêmes traitements dans leurs maladies. Eh bien! quand il faut dire pourquoi la rate et le foie s'engorgent chez les uns et se maintiennent chez les autres à l'état normal, nous n'avons pas, je le répète, une seule bonne raison à donner; nous ne pouvons que mettre en avant la diversité de l'*idiosincrasie*, de la *force de résistance* : c'est se retrancher dans l'inconnu. Il ne faut pas s'en étonner : le même fait se présente dans les endémies et les épidémies diverses, avec cette différence que l'état réfractaire forme ordinairement la règle dans celles-ci, et l'exception dans celles-là.

Je ne connais à la splénotrophie des adultes qu'une cause prédisposante formelle, c'est l'absence du bien-être dont jouissent seules les classes aisées, c'est, avant tout, le manque d'un régime *confortable*. Cette cause, à la vérité, chez les hommes qui la subissent identiquement, n'explique pas le plus ou le moins d'aptitude à

contracter la maladie ; mais, sous ce rapport, elle établit une différence immense entre ces mêmes hommes et ceux qui vivent dans des conditions plus heureuses.

Pour s'en convaincre, il suffit de comparer, dans nos régiments d'Afrique, les officiers aux soldats. Les officiers sont fréquemment atteints de fièvres intermittentes ; ils ne le sont presque jamais d'engorgements viscéraux, d'hydropisie, de cachexie paludéenne : cependant ils habitent les mêmes localités que les soldats, et partagent presque toutes leurs fatigues ; s'ils échappent aux lésions organiques dont je parle, c'est par le régime, c'est par les aliments de qualité supérieure, mieux préparés et plus variés, par les vins de meilleur choix, par une nourriture plus que suffisante, tonique et tant soit peu stimulante ; c'est, en un mot, par le *confortable*, dont ils sont rarement privés, même dans les expéditions.

L'influence du sexe et de l'âge sur le développement de la splénotrophie est incontestable. Les femmes sont moins aptes que les hommes à gagner cette affection, lors même qu'elles sont également soumises aux causes : j'ai observé chez elles peu d'engorgements spléniques très-prononcés. Les femmes, à cet égard, trouveraient-elles un préservatif dans leur système sanguin

peu développé et dans le débouché qu'ouvrent à la rate les pertes périodiques de la menstruation ou les créations plastiques de la grossesse? Cette explication est assez rationnelle. Je ne saurais dire si les femmes, après l'époque critique, jouissent encore de cette innocuité. Je n'ai pas eu non plus occasion de constater si un flux hémorrhoïdal habituel ne produirait pas, chez les hommes, la même garantie.

Il est également certain que les enfants sont moins sujets que les adultes aux engorgements de la rate (1). C'est un fait que j'ai pu vérifier en ce pays : il m'a d'autant plus étonné que les enfants résistent bien moins que les adultes aux fièvres endémiques et à la funeste cachexie qu'elles entraînent. Dans plusieurs autopsies de jeunes garçons enlevés par ces maladies, j'ai trouvé la rate petite, souple, en un mot parfaitement saine. Le foie était aussi à l'état normal. Pour conclure rigoureusement à la rareté de l'hypersplénie dans l'enfance, et probablement dans l'adolescence, il faudrait sans doute des faits plus nombreux : ceux que je signale ont néanmoins une certaine valeur, en ce sens qu'ils sont le résultat de l'examen nécroscopique et non d'une

---

(1) Je parle ici des enfants âgés de 5 ou 6 ans et plus, mais non des enfants d'un âge plus tendre.

évaluation de la rate sur le vivant. Au reste, on comprend sans peine que, dans l'enfance et la première jeunesse, la vitalité de tous les organes, l'énergie des fonctions assimilatrices, et surtout le peu de développement, joint à la tonicité du système veineux, combattent avantageusement les congestions et les hypertrophies de la rate ou du foie.

Par leur organisation contraire, les vieillards devraient être disposés à ces affections : j'ai remarqué cependant qu'ils en étaient rarement atteints; ils ne sont pas non plus très-sujets à nos fièvres endémiques. Cette absence de fièvre, due à la faiblesse de l'absorption et de l'irritabilité, et le mouvement accéléré de décomposition qui, à cet âge, atrophie tous les organes, suffisent, chez les vieillards, pour empêcher les engorgements viscéraux.

En résumé :

1° Toutes choses égales d'ailleurs, rien n'explique l'état réfractaire que certains hommes opposent à l'hypersplénie paludéenne, ni la facilité qu'ont les autres à la contracter.

2° A cet égard, il n'y a pas de garanties ni de prédisposition formelle dans les diverses aptitudes de la constitution ou du tempérament.

3° Le régime confortable est pour les adultes un préservatif réel contre l'hypersplénie.

4° Le sexe féminin, l'enfance et la vieillesse trouvent contre elle une sorte d'immunité dans leurs dispositions organiques.

CHAPITRE III.

ÉTAT DU FOIE, DES POUMONS ET DU COEUR DANS LES AFFECTIONS PALUDÉENNES.

A. Foie d'après 333 autopsies. (Voir le tableau n° 2.)

1° Dans les fièvres pernicieuses, cet organe, sur 52 cas, s'est trouvé 6 fois au volume ordinaire, et 46 fois hypertrophié ; jamais il n'a été au-dessous du volume normal : il était, sous le rapport de la consistance, à l'état ordinaire dans 40 cas, ramolli dans 10, induré dans 2 : enfin, sa couleur fut normale chez 33 sujets, et morbide chez 19 : l'intégrité parfaite ne se rencontra que trois fois.

L'altération prédominante du foie, dans les fièvres pernicieuses, est donc l'hypertrophie que l'on constate 88, 46 fois sur 100 : elle y est, comme on voit, presque aussi fréquente que la splénotrophie elle-même qui, dans ce genre d'affection, existait 50 fois sur 52, ou bien 96 fois sur 100.

On pourrait ici nous demander si l'hypertrophie du foie était réelle, si cet organe n'avait pas

augmenté de volume plutôt par congestion sanguine que par développement morbide de ses tissus. J'avoue que l'exagération de volume par prédominance de l'hypérémie a dû se présenter dans plusieurs cas. Il est impossible, comme je l'ai déjà dit, pour les viscères sanguins tels que la rate et le foie, d'évaluer au juste la masse intrinsèque des liquides et celle des solides: mais je puis affirmer que l'hypertrophie véritable et parenchymateuse existait bien évidemment chez la plupart des sujets, et qu'il y en avait même dix chez lesquels le foie était noté comme énorme, c'est-à-dire du poids de quatre à cinq kilogrammes. Aussi, est-on surpris que des écrivains modernes, entre autres les savants auteurs du *Compendium de médecine pratique*, n'aient pas même cité les fièvres intermittentes dans l'étiologie de l'engorgement ou de l'hypertrophie du foie.

A l'égard du ramollissement, le foie, dans les fièvres pernicieuses, se distingue éminemment de la rate. Celle-ci nous offrait cette altération dans les quatre cinquièmes des cas; le foie la présente un peu moins que dans un cinquième (10 sur 52). En cet état, il était généralement friable, et le doigt s'y enfonçait assez facilement. Toutefois je n'ai jamais remarqué dans cet organe rien qui approchât du ramollissement pul-

peux de la rate. La différence de ce caractère anatomique, dans les deux viscères, s'explique suffisamment par la différence de leur organisation et de leur fonctionnalité.

Le ramollissement du foie coïncidait presque toujours avec l'hypertrophie et la coloration morbide. Cette dernière fut constatée un peu plus que dans le tiers des cas (19 sur 52) ; elle consistait en teintes brun-foncé, chocolat, bistre, fauve, terreuse, il n'y a, comme on sait, rien de plus variable que la couleur du foie. Dans deux cas d'hypertrophie avec induration, j'ai rencontré de nombreuses marbrures mélaniques sur un fond décoloré, comme si le viscère eût été précédemment le siége de foyers apoplectiformes multiples.

Les fièvres qui, en Afrique, comme partout ailleurs, revêtent le plus souvent la forme pernicieuse, sont les rémittentes : celle-ci fournirent, par conséquent, la plupart des morts de cette classe. Or, je n'ai pas observé que le foie offrît, dans les pyrexies, le ramollissement spécial ni la coloration morbide (teinte bronzée, bronze-olive, gris de plomb), constatés par plusieurs médecins américains, surtout par MM. Stewardson et Gerhard de Philadelphie, qui vont jusqu'à en faire un caractère pathognomonique des fièvres rémittentes de leur contrée. Le ramollissement et la colora-

tion morbide du foie, dans les rémittentes d'Afrique, m'ont paru, à la fréquence près, telles qu'on peut les trouver dans les autres affections de ce pays.

2° Dans la cachexie paludéenne, le foie n'est pas moins lésé que dans les fièvres pernicieuses. En effet, sur les 61 autopsies de ce groupe, cet organe se montre 18 fois seulement au volume normal, et 43 fois hypertrophié : il est de bonne consistance dans 41 cas, ramolli dans 2, et induré dans 18 : sa coloration est normale chez 18 sujets, et morbide chez 43. De là résultent, pour ce viscère, les proportions suivantes : sur 100 cas, on le trouve altéré dans sa coloration 70 fois, hypertrophié 70 fois, et plus de 29 fois induré : son ramollissement seul est rare, puisque nous ne l'observons que dans un trentième des cas.

Sur neuf sujets, les dimensions du foie étaient notées comme énormes, et il conservait souvent un grand volume, malgré la complication d'ascite ancienne : nous voyons aussi, dans cette classe, par une coïncidence assez rare, l'induration de ce viscère exister huit fois en même temps que son hypertrophie.

L'induration paludéenne du foie se forme, en grande partie, de la même manière que celle de la rate ; mais elle en diffère par une plus grande décoloration des tissus et par un aspect granulé,

qui font ressortir les deux prétendues substances du parenchyme hépatique. Effectivement, on distingue alors, dans ce parenchyme : 1° une substance granuleuse, brune ou brun-orangé, à demi atrophiée en apparence ; 2° une autre substance également granuleuse ou plutôt réticulée, jaunâtre ou blanchâtre, et beaucoup plus volumineuse que la première qu'elle enveloppe et semble contenir dans ses mailles. Cet aspect granulé, qu'on ne peut rationnellement assimiler au premier degré de la cyrrhose, est ici très-commun, même dans les foies respectés par l'induration. Il se rencontre presque toujours avec les diverses teintes fauves du viscère, avec la nuance chamois, feuille-morte. Ces colorations, l'état granuleux et la distinction illusoire d'une double substance au sein du parenchyme hépatique, ne sont qu'un symptôme de l'anémie paludéenne.

3° Dans les fièvres typhoïdes, le foie offre peu d'altérations, comparativement à celles que nous venons de signaler : sur 41 autopsies, on le trouve 29 fois au volume ordinaire, et 12 fois seulement hypertrophié : la bonne consistance existe dans 32 cas, le ramollissement dans 8, l'induration dans un seul : la coloration n'est morbide que chez les deux cinquièmes des sujets (16 sur 41).

En général, le foie s'est montré, dans nos fièvres typhoïdes, moins souvent lésé que dans les

autres espèces de maladies. L'augmentation de volume de cet organe, quand elle existait alors, ne fut jamais très-prononcée : le ramollissement seul était assez fréquent, puisque nous l'avons trouvé, comme dans les fièvres pernicieuses, chez le cinquième des sujets ; mais il coïncidait le plus souvent avec le volume normal.

Le ramollissement du foie, dans la fièvre typhoïde, toujours beaucoup plus rare que celui de la rate, ne s'est guère rencontré que sur les malades décédés avant le trentième jour : toutefois, dans les cas où je l'ai observé, il m'a constamment paru être une lésion réelle, propre aux pyrexies, et non un phénomène imputable à un commencement de décomposition cadavérique. L'opinion contraire est, néanmoins, celle que M. Louis a généralement admise, pour les autopsies de fièvre typhoïde par lui si judicieusement analysées.

4° Dans notre dernière classe, qui comprend toutes les maladies, excepté celles du foie, les altérations de ce dernier se présentent encore en grand nombre, de même que les splénopathies; et un tel résultat n'a rien de surprenant, attendu que la plupart des individus de ce groupe complexe avaient été atteints de fièvres intermittentes. Ainsi, le viscère que nous étudions, sur 179 autopsies, est 5 fois au-dessous du volume nor-

mal, 97 fois au volume ordinaire, et 77 fois hypertrophié : de bonne consistance dans 159 cas, il se montre ramolli dans 4 cas et induré dans 16 : sa coloration est normale chez 97 sujets, et altérée chez les 82 autres.

Cependant, la fréquence des lésions du foie, dans cette catégorie, ne peut se comparer à celle que nous avons constatée dans les affections paludéennes. L'hypertrophie qui, sur 100 cas, existait 88 fois (fièvres pernicieuses) ou 70 fois (cachexie endémique) ne se trouve plus ici que dans la proportion de 43 pour 100. Le ramollissement et l'induration sont très-rares : la coloration morbide est notée 45 fois sur 100, proportion plus forte que dans les fièvres pernicieuses, mais beaucoup moindre que dans la cachexie paludéenne, où le même chiffre s'élevait à 70.

La dysenterie, par un pouvoir contraire à l'action dépressive qu'elle exerce sur la rate, s'est fait remarquer en fournissant un grand nombre d'hypertrophies du foie (25 sur 41). On se rend compte, jusqu'à un certain point, du grand développement que le parenchyme hépatique conserve ou acquiert, en général, dans la dysenterie; c'est principalement, à cause du surcroît d'action qu'il lui faut alors déployer, pour suffire aux excessives dépenses de la sécrétion biliaire.

En résumé nous dirons :

1° Dans les affections paludéennes, les altérations du foie sont presque aussi fréquentes que celles de la rate ;

2° Elles consistent dans la coloration morbide, l'aspect granuleux, l'induration, le ramollissement et surtout l'hypertrophie : on rencontre cette dernière dans les huit neuvièmes des cas ;

3° Pour l'aptitude à développer ces altérations, aucune classe de maladies, celles du foie exceptées, ne peut entrer en parallèle avec les affections paludéennes.

B. Poumons d'après 287 autopsies (Voir le tableau n° 3.)

Dans nos cinquante-deux fièvres pernicieuses, les poumons ne parurent intacts que deux fois : ils étaient fortement congestionnés dans la généralité des cas, et splénisés chez un cinquième des sujets.

Dans la cachexie paludéenne, la congestion sanguine ne fut pas, à la vérité, plus fréquente que l'état normal qui existait dans un sixième des cas ; mais la splénisation partielle y est notée 26 fois sur 61, et l'œdème 11 fois.

Pour la fréquence des lésions pulmonaires, la fièvre typhoïde se rapproche des maladies précédentes, bien qu'elle ne les égale pas. L'état sain s'y rencontre chez plus d'un tiers

des sujets, et la congestion morbide chez un cinquième : la splénisation y est commune, car elle existe dans le quart des cas, un peu plus souvent que dans les fièvres pernicieuses, mais dans une proportion beaucoup plus faible que dans la cachexie paludéenne.

Enfin, dans le groupe des autres maladies, où ne sont pas comprises celles des poumons, toutes les altérations ci-dessus relatées se montrent beaucoup plus rares. L'état sain s'y trouve dans la moitié des cas, la congestion dans un quart, et la splénisation dans un sixième.

Il est ici un caractère morbide que les poumons présentent assez souvent à la suite des pyrexies. Je veux parler de ces noyaux imperméables ou indurés qui se dessinent à la coupe sous forme de marbrures noirâtres, mélaniques ou seulement d'un brun plus foncé que celui du parenchyme ambiant. On rattache cet état aux pneumonies lobulaires ou disséminées, ainsi qu'aux bronchites capillaires.

Ces noyaux se rencontrent à la fois dans les deux poumons; ils siégent habituellement aux lobes inférieurs et aux parties déclives; ils ne sont presque jamais granulés : s'ils proviennent quelquefois d'une inflammation diffuse, ils me semblent pouvoir être aussi bien rattachés à des congestions, à des infiltrations sanguines, passi-

ves, limitées et multiples, auxquelles l'altération du sang, les grands mouvements fébriles et la faiblesse générale ne prédisposent que trop les malades de ce pays. C'est ainsi que doivent se former ici bon nombre de ces foyers apoplectiformes, disséminés dans les poumons et reconnus depuis Laënnec.

Quant à la pathogénie de la splénisation ou de la carnification pulmonaire, altération assez analogue à la précédente, je ne saurais non plus partager l'opinion de M. Grisolles, qui attribue cet état uniquement à l'inflammation, et en fait un des caractères anatomiques de la pneumonie du deuxième degré. La fréquence de cette splénisation dans nos fièvres endémiques, sa latence accoutumée, son siége ordinairement superficiel et multiple aux parties les plus déclives des deux poumons, où elle semble se produire à la longue et presque mécaniquement, s'opposent ici à ce qu'on puisse, en général, la considérer comme un effet de l'inflammation. La même conséquence se tire de l'aspect du sang, qu'on trouve, chez ces malades, très-pauvre en éléments plastiques et non pourvu de couenne.

Selon le même auteur, « dans un grand nombre de cas, le sang qui engorge le poumon agit comme un corps étranger et finit par l'enflam-

mer (1). » J'admets la réalité fortuite de ce mode de phlegmasie, et c'est par là que j'expliquerais plusieurs des nombreuses pneumonies qui se développent, en Afrique, chez les hommes porteurs de grosse-rate et, en même temps, engorgés de poumons; mais je suis loin de croire ces sortes de pneumonies aussi communes que le pense M. Grisolle : leurs caractères anatomiques, d'ailleurs, ne se confondent pas avec ceux de la splénisation proprement dite.

Il est bien facile de s'assurer, en ce pays, que l'inflammation pulmonaire, lorsqu'elle succède de la sorte à des congestions passives, ne s'en tient plus à cette imperméabilité incomplète, à cette densité flasque et non grenue qui caractérise la splénisation, mais qu'elle revêt d'habitude ses caractères d'hépatisation formelle, malgré le peu de franchise et l'obscurité des symptômes, malgré le degré de faiblesse et de cachexie des sujets.

Les attaques fébriles, l'obstacle que le volume des viscères sous-diaphragmatiques apporte à l'hématose et à la circulation, la débilité générale, l'hydro-émie, la position déclive longtemps conservée et, par toutes ces conditions mauvaises,

---

(1) *Traité de Pathologie interne*, 1re édition, page 179, 1er volume.

l'engouement ou l'engorgement chronique du poumon : voilà les causes ordinaires des fréquentes splénisations de cet organe, dans nos maladies endémiques.

Quoi qu'il en soit, nous pouvons conclure que les affections paludéennes sont encore fertiles en lésions pulmonaires : sous ce rapport, la fièvre typhoïde et, sans doute, aussi les fièvres éruptives peuvent seules leur être comparées.

C. Cœur, d'après 350 autopsies. (Voir le tableau n° 4.)

Il suffit de jeter un coup-d'œil sur le tableau indiqué ci-dessus, pour constater combien les altérations du cœur sont fréquentes dans les affections paludéennes.

En effet, cet organe, dans les fièvres pernicieuses, ne fut à l'état normal que chez les deux cinquièmes des sujets ; son volume était augmenté chez les trois dixièmes (16 sur 52); sa flaccidité avec couleur livide, terne ou pelure d'oignon, existait chez la moitié.

Ces caractères sont encore plus prononcés dans la cachexie paludéenne. Là, l'état sain ne s'est trouvé que dans le quart des cas ; la flaccidité, avec couleur terne ou pelure d'oignon, fut notée dans les deux tiers, et l'augmentation de volume dans les quatre neuvièmes (27 sur 61).

La fièvre typhoïde n'offre rien de semblable :

à part la flaccidité avec coloration morbide, que j'y ai rencontrée chez les trois dixièmes des sujets (12 sur 41), c'est la catégorie où le cœur fut le moins souvent altéré, et l'augmentation de volume n'y est notée que deux fois.

Ces altérations cardiaques furent plus fréquentes dans le groupe des affections diverses. L'augmentation de volume s'y trouve dans le sixième des cas, et la flaccidité avec teinte morbide, dans le tiers; mais ces chiffres sont bien loin d'égaler ceux que les mêmes lésions fournissent dans les maladies paludéennes.

Est-il besoin de mentionner que c'est la phtisie pulmonaire qui a donné les 5 cas de cœur au-dessous du volume normal? La diarrhée chronique et la dysenterie se rapprochent, à cet égard, de la phthisie.

L'augmentation de volume du cœur, si commune dans nos fièvres, et surtout nos cachexies endémiques, tient ordinairement à une dilatation passive de toutes les cavités de l'organe, sans qu'il y ait épaisseur plus grande des parois. Le cœur alors se déforme et s'arrondit en gibecière. Cet état pathologique est probablement l'effet d'un défaut de tonicité musculaire, joint à la gêne de la circulation, à la stase habituelle d'un sang vicié dans sa crâse. Bien qu'on ne remarque presque jamais d'altérations valvulaires, l'hyper-

trophie active du cœur, ou son augmentation de volume avec épaisseur plus grande des parois, n'est pas rare non plus dans ces maladies, puisque nous la rencontrons 4 fois sur 52, dans les fièvres pernicieuses, et 6 fois sur 61, dans la cachexie endémique.

Ainsi, 1° les affections paludéennes de ce pays se font également remarquer par la prédominance des lésions du cœur ;

2° Ces lésions consistent principalement dans la flaccidité de cet organe, sa couleur terne ou pelure d'oignon et son augmentation de volume, par dilatation passive ou par épaisseur plus grande des parois, mais surtout par dilatation (1).

---

(1) A ces recherches anatomiques sur les viscères sanguins, j'ajouterai, comme un utile complément, l'état de l'estomac, bien que cet organe n'offre pas le même intérêt dans la question qui nous occupe.

On voit par le tableau n° 5, que, de tous les viscères jusqu'ici examinés, l'estomac est celui que l'on trouve le plus souvent à l'état normal : la teinte rouge ou brune, constatée sur sa muqueuse 29 fois sur 100, ne s'accompagnait en général, d'aucun autre caractère morbide. Ces colorations ont leur maximum de fréquence dans les fièvres pernicieuses. On est à peu près sûr de les rencontrer chez les sujets robustes, enlevés par une prompte mort. Ce ne sont, au reste, que des phénomènes de congestion passive ou même d'imbibition cadavérique. Le ramollissement pathologique n'a existé que deux fois, pour nos 52 fièvres pernicieuses : je l'ai

L'analyse précédente ne laisse subsister aucun doute sur les altérations du foie, des poumons et du cœur dans les affections paludéennes et, par conséquent, sur leur coïncidence avec l'hypersplénie. Ajouterai-je que les troubles fonctionnels de ces organes traduisent, avec la même unanimité, sinon avec une aussi entière certitude, leurs états pathologiques, et que l'examen

---

noté 1 fois sur 9 dans la cachexie endémique, 1 fois sur 8 dans la fièvre typhoïde, et 1 fois sur 10 dans les autres maladies.

L'estomac n'offre donc rien de particulier dans les affections paludéennes. Son intégrité n'a rien qui doive surprendre, si l'on considère que ses fonctions, troublées seulement pendant les accès, reprennent parfois toute leur activité pendant l'apyrexie, que les fébricitants jouissent d'un appétit excellent dans leur rapide convalescence, et que les hypersplénisés sont généralement grands mangeurs, comme l'avait fort bien remarqué Hippocrate.

D'après MM. Gerhard (de Philadelphie) et Twining (de Calcutta), l'estomac serait altéré 5 fois sur 6, dans les fièvres rémittentes, altération qui consisterait dans l'injection, l'épaississement et le ramollissement de la muqueuse. Nous n'observons ici rien de semblable. Il y aurait là trois points essentiels à vérifier : 1° Si la fréquence de ce ramollissement stomacal ne dépend pas un peu de l'état cadavérique ; 2° Si elle est bien particulière aux fièvres rémittentes de ces pays ; 3° Quelle est la différence qui existe à cet égard entre les fièvres rémittentes et les autres maladies des mêmes contrées ?

clinique suffirait pour confirmer les faits que je viens de produire, si nous manquions par hasard des données plus rigoureuses de l'autopsie.

Que conclure maintenant des observations analogues, faites à Paris, et d'après lesquelles on nous présente la rate comme ayant seule, dans les fièvres paludéennes, le privilége d'être lésée, à l'exclusion des autres viscères ? De deux choses l'une : ou bien alors l'examen n'a pas été aussi complet pour le foie, le cœur et les poumons que pour la rate : ou bien, si nous sommes obligés d'écarter ce motif, d'après l'habileté reconnue des observateurs et le soin minutieux de leurs explorations, il faut nécessairement admettre que les fièvres intermittentes des bords de la Seine sont des affections essentiellement bénignes, des fébricules impuissantes à créer toutes les altérations que l'espèce comporte et, partant, incapables de fournir, dans la question paludéenne, de légitimes conclusions.

Il y a vingt-deux siècles qu'Hippocrate était déjà fixé sur la fréquence des lésions du foie dans les fièvres endémiques ; du moins, chaque page de ses écrits, à propos des fièvres qu'il observait, mentionne la douleur, la tension, l'intumescence du foie ou de l'hypochondre correspondant. Quand on pratique dans un climat analogue à celui d'Hippocrate, le voile qui couvre par-

fois ses laconiques sentences étant soulevé de plus en plus, on est frappé du grand nombre d'applications que l'on peut faire, encore aujourd'hui, de ses données fécondes ; et ce grand homme apparaît dans toute la vérité, dans tout l'éclat de son génie. D'un autre côté, on regrette, surtout pour cette immense question des fièvres, que tous les observateurs illustres, tous les génies créateurs des temps modernes aient vécu dans le nord, n'aient guère observé ni décrit que les maladies du nord. Par là, les œuvres les plus parfaites de ces grands médecins ne sont toujours, pour les praticiens des contrées méridionales, que des textes incomplets, que des guides souvent infidèles.

Nota. Les cinq tableaux suivants résument, sous forme synoptique, l'ensemble des faits anatomo-pathologiques qui servent de base à cet intéressant travail (*Note du rédacteur*).

TABLEAU N° 1.

Etat de la rate d'après 353 autopsies.

MALADIES.		RATE.							OBSERVATIONS.
			DE VOLUME NORMAL.			HYPERTROPHIÉE.			
GENRE.	Nombre.	Au-dessous du volume normal, bonne consistance.	Bonne consistance.	Ramollissement.	Induration.	Bonne consistance.	Ramollissement.	Induration.	
MALADIES ENDÉMIQUES.									
Fièvre paludéenne pernicieuse.	52	»	1	1	»	7	42*	1	* Une avec masse lardacée comme tuberculeuse, (pas de tubercules pulmonaires.)
Cachexie paludéenne ou endémique.	61	»	6	1	2	17	27	8	
Dyssenterie.	54	2	34	2	1	11	3	1	
Diarrhée chronique. . . .	26	1	18	1	»	5	1	»	
Affections du foie ou des voies biliaires.	20	»	11	»	2	4	3	»	
Total.	213	3	70	5	5	44	76	10	
MALADIES SPORADIQUES.									
Fièvre typhoïde.	41	»	14	7	»	6	13	1	
Fièvres éruptives (variole, rougeole).	5	»	3	1	»	1	»	»	
Méningite cérébrale. cérébro-spinale.	13	»	5*	»	»	5	3	»	* Une tuberculeuse (tubercules pulmonaires).
Pleurésie aiguë et chronique.	8	»	4	»	1	1	»	2	
Pneumonie et pleuro-pneumonie.	31	»	7	2	1	9	7	5	
Phthisie pulmonaire (1).	26	2	12	1	»	6	3*	2*	* Une farcie de tubercules.
Affections du cœur. . . .	3	»	1	»	»	»	1	1	* Id. id.
Gangrène, nécrose. . . .	7	»	2	»	»	2	3	»	
Maladies diverses, isolées	6	»	3	»	»	2	»	1	
Total.	140	2	51	11	2	32	30	12	
Total général.	353	5	121	16	7	76	106	22	

(1) De 1830 à 1836, on a compté dans la portion de l'armée anglaise qui séjourne habituellement dans le Royaume-Uni, la proportion ci-après de décès par phthisie pulmonaire :

Dragons, 5. 5 décès sur 1,000 hommes.
Cavalerie, 7. 4
Infanterie de la garde, 11. 5

Le non signalement de l'effectif dans le tableau de M. Collin s'oppose à ce qu'on puisse en déduire la fréquence relative de la phthisie à Philippeville. (*Note du rédacteur.*)

TABLEAU N° 2.

État du foie d'après 333 autopsies.

GENRE DE MALADIES.	Au-dessous du volume normal, induration, couleur morbide.	AU VOLUME NORMAL. Bonne consistance. Couleur normale	AU VOLUME NORMAL. Bonne consistance. Couleur morbide.	AU VOLUME NORMAL. Ramollissement. Couleur normale.	AU VOLUME NORMAL. Ramollissement. Couleur morbide.	AU VOLUME NORMAL. Induration et couleur morbide	HYPERTROPHIÉE. Bonne consistance. Couleur normale.	HYPERTROPHIÉE. Bonne consistance. Couleur morbide.	HYPERTROPHIÉE. Ramollissement. Couleur normale.	HYPERTROPHIÉE. Ramollissement. Couleur morbide.	HYPERTROPHIÉE. Induration et couleur morbide	OBSERVATIONS.
Fièvres pernicieuses. 52	»	3	2	1	»	»	27	8	2	7	2*	* Avec marbrures mélaniques.
Cachexies paludéennes. 61	1	3	4	»	1	9	15	19	»	1	8	
Fièvres typhoïdes. . . 41	1	16	6	3	3	»	5	5	1	1	»	
Les autres maladies, moins celles du foie. 179	5	55	33*	»	»	9	41	30*	1	3	2	* 1 avec tubercules crétacés (phthisie). ** 2 gros (phthisie)
Total. . . .	7	77	45	4	4	18	88	62	4	12	12	Sur ces 333 autopsies, j'ai vu 14 fois le lobe gauche du foie se prolonger jusqu'au fond de l'hypochondre gauche et recouvrir la rate.
(333)		122		8			150		16			
Total général. . .	7	148					178					

TABLEAU N° 3.

Etat des poumons d'après 287 autopsies.

GENRE DE MALADIES.		Etat normal.	Congestion sanguine.	Oïdème.	Noyaux indurés, ou foyers apoplectiformes.	Splénisation partielle, ou carnification.	OBSERVAT.
Fièvres pernicieuses. . .	52	2	39	»	2	9	2 avec tuber.
Cachexies paludéennes..	61	10	10	11	4	26	2 id.
Fièvres typhoïdes.. . . .	41	15	9	2	4	11	2 id.
Les autres maladies. . . (Moins celles des poumons.	133	71	36	2	5	19	7 id.
Total. . .	287	98	94	15	15	65	13 tuberc.

TABLEAU N° 4.

Etat du cœur d'après 350 autopsies.

GENRE DE MALADIES.		Au-dessous du volume normal, ferme.	AU VOLUME NORMAL. Couleur et consistance normales.	AU VOLUME NORMAL. Violacé ou terne, flasque.	AUGMENTÉ DE VOLUME. Parois plus épaises, capacité proportionnée. Couleur et consistance normales.	AUGMENTÉ DE VOLUME. Parois plus épaises, capacité proportionnée. Terne et flasque.	AUGMENTÉ DE VOLUME. Dilatation prédominante, sans plus d'épaisseur des parois. Couleur et consistance normales.	AUGMENTÉ DE VOLUME. Dilatation prédominante, sans plus d'épaisseur des parois. Terne et flasque.	OBSERVATIONS.
Fièvres pernicieuses. .	52	»	22	14*	3	1	1	1*	* Un gros.
Cachexies paludéennes.	61	»	15	19	6	»	»	21*	* Trois gros.
Fièvres typhoïdes.. . .	41	»	28	11	1	»	»	1	
Les autres maladies. . (Moins celles du cœur)	196	5	117	41	9	1*	3	20**	* Gros. ** Deux gros.
Total. . .	350	5	182	85	19	2	4	53	
			267		21		57		
Total général.		5	267		78				

TABLEAU N° 5.

Etat de l'estomac d'après 353 autopsies.

GENRE DE MALADIES.		MUQUEUSE STOMACALE.				OBSERVATIONS.
		Couleur et consistance normales.	Teintes rouges ou brunes par plaques ou pointillées.	Ramollie.	Plus consistante, épaissie.	
Fièvres pernicieuses. .	52	19	30*	2	1	* Un avec emphysème.
Cachexies paludéennes.	61	45*	9	7	»	* Un avec emphysème.
Fièvres typhoïdes. . . .	41	15	21	5	»	
Les autres maladies. . .	199	134	42	20	3	
Total. . . .	353	213	102	34	4	

HYPERTROPHIE

CONSIDÉRABLE DU COEUR, AVEC ABCÈS MULTIPLES DANS CET ORGANE;

Par M. ABEILLE, médecin adjoint.

Le nommé D..., soldat au deuxième cuirassier, entrait à l'hôpital, le 15 octobre dernier, pour un crachement de sang qui s'était reproduit plusieurs fois depuis un mois. Cet homme est d'une taille de 1 mètre, 75 centim., brun, bien proportionné, et semble offrir le parfait modèle d'équilibre de tous les systèmes entre eux. Il est âgé de 22 ans. Il nous déclare que l'exercice du cheval le fatiguait à un tel point qu'il avait été proposé à la dernière inspection pour passer dans l'infanterie. Avant son entrée au service il n'avait jamais ressenti la moindre maladie, et, à son dire, ce n'est que depuis un mois qu'il éprouve des palpitations.

Voici quel était son état à son entrée à l'hôpital : dyspnée, toux fréquente, suivie parfois d'expectoration de matières muqueuses grisâtres, striées de sang, et parfois de crachats rouillés exactement semblables à ceux de la pneumonie;

teinte légèrement violette de la face et des lèvres; peau froide aux extrémités; céphalalgie; sentiment de pesanteur à la région précordiale sans douleur notable, palpitations du cœur visibles à l'œil, pas de voussure à la région du cœur; pouls fréquent (125 pulsations à la minute), petit, faible, difficile à trouver, contraste singulier avec les battements tumultueux de l'organe central de la circulation; langue violacée et humide; décubitus dorsal.

La percussion donne un son obscur dans toute la partie postérieure gauche du thorax et normal dans la droite; en avant son normal à droite jusque vers le tiers inférieur où il est mat, probablement à cause du foie qui refoule le diaphragme; à gauche son obscur au-dessous de la clavicule, à partir du troisième espace intercostal; son mat jusqu'au rebord des fausses côtes qui mesurent le flanc gauche; sur ce côté la matité s'étend transversalement à 11 centimètres environ.

La main, appliquée à la région précordiale, est légèrement soulevée par le choc du cœur contre les parois.

L'auscultation laisse entendre du râle muqueux, entremêlé au râle vésiculaire humide, dans toute la partie postérieure gauche du thorax; dans la partie antérieure la respiration est

bronchique sous la clavicule, râle muqueux plus bas, jusqu'aux points où existe la matité et où le bruit respiratoire est masqué par les battements du cœur. A droite, tant en avant qu'en arrière, il y a par-ci par-là quelques lueurs de râle muqueux ; partout ailleurs la respiration est puérile.

L'oreille, appliquée sur la région précordiale, perçoit des battements du cœur tumultueux, irréguliers : leur choc est assez fort pour la soulever ; quant au rhythme, le premier temps semble manquer, nous ne le distinguons pas; le second temps est suivi d'un bruit de soufflet bien caractérisé, qui nous semble appartenir à la contraction ventriculaire. Le bruit, ordinairement plus clair, produit par la contraction des oreillettes, est complétement masqué. En avant et à droite perception du bruit de soufflet, en arrière à gauche le bruit produit par la contraction ventriculaire se fait également entendre; le choc n'est point sensible à cette région, tandis qu'il l'est en avant et à droite.

Nous diagnostiquons une hypertrophie considérable des ventricules avec dilatation, et voici notre raisonnement :

Le son mat rendu dans un aussi grand espace à la région précordiale annonce ou une augmentation de volume dans le cœur, ou un corps interposé entre cet organe et les parois thoraciques,

ou une induration de la partie correspondante de ce poumon. Les deux dernières causes peuvent tout de suite être écartées, puisque les battements du cœur sont tumultueux et sensibles à la vue et à la main, ce qui n'existerait pas dans ce cas : en outre, les battements tumultueux, la force du choc qui soulève l'oreille et la main, s'accordent fort bien avec l'étendue de la matité pour indiquer une hypertrophie. Nous savons que plus l'hypertrophie est considérable, plus le choc est fort, plus le soulèvement se fait avec lenteur et plus le bruit produit par les contractions est sourd. Or, ici, les contractions ventriculaires rendent un son plus clair que dans l'état normal, si clair qu'il masque celui des oreillettes ; en outre, on l'entend en arrière à gauche, en avant sous le sternum jusqu'à l'épigastre, en avant à droite, donc les cavités ventriculaires sont agrandies. Le bruit de soufflet que nous percevons confirme encore notre opinion puisqu'on le rencontre fréquemment dans les hypertrophies quand il y a obstacle aux ouvertures ventriculo-aortique ou pulmonaire.

Ces questions une fois posées, et l'altération du cœur bien connue, nous nous rendons facilement compte des troubles survenus dans les organes respiratoires consécutivement, et tous les phénomènes généraux observés concordent assez

bien avec l'affection que nous présumons, sauf toutefois ceux fournis par le pouls et la température de la peau. En effet, avec des battements de cœur aussi forts, le pouls est petit, faible, imperceptible ; nous nous expliquons ce phénomène en pensant qu'il existe un obstacle à l'ouverture ventriculo-aortique ou plus loin dans l'aorte, mais avant sa bifurcation. Nous aimons d'autant mieux l'expliquer ainsi, que le bruit de soufflet semble nous l'annoncer, et alors voilà pourquoi tout le sang contenu dans le ventricule gauche, ne pouvant passer dans l'aorte à chaque contraction, séjourne en partie dans ce ventricule et empêche l'oreillette du même côté de se vider complétement ; celle-ci ne se vidant pas en entier empêche les veines pulmonaires de se désemplir et de proche en proche les poumons se trouvent congestionnés passivement, ce qui explique très-bien la dyspnée, les crachements de sang et les râles muqueux et vésiculaire humide. Les poumons, une fois congestionnés, ne peuvent recevoir tout le sang que leur lance le ventricule droit au moyen de l'artère pulmonaire, et de là, de proche en proche, la réplétion de tout le système veineux, le pouls veineux très-marqué sur les jugulaires ; de là, la teinte violette de la face et des lèvres, de là, la céphalalgie et le froid des extrémités ; mais notre explication devait être en partie erronée,

et cette partie du diagnostic complétement fausse, comme on le verra à l'autopsie.

Avant de passer au traitement, nous devons faire part de quelques réflexions que nous suggère l'état de notre malade. Après avoir consulté le commémoratif, nous nous demandons si cette hypertrophie par nous diagnostiquée est bien réellement le résultat d'un excès de nutrition de la part du cœur ou d'un travail forcé de la part de cet organe, et si, par l'une ou l'autre de ces causes, elle est arrivée lentement, graduellement, et si elle date de plusieurs années, ou bien si elle ne serait pas plutôt le résultat d'une cardite subaiguë datant de quelques mois à peine.

Nous voyons le malade se portant parfaitement avant son entrée au service qui ne date que d'un an; il nous dit qu'il n'avait jamais éprouvé de palpitations, quoiqu'il soit vrai que quelquefois les palpitations visibles à l'œil du médecin et des assistants ne sont pas perçus par le malade; il nous assure qu'avant cette époque il n'avait jamais éprouvé de gêne dans la respiration, même dans les plus violents travaux de l'agriculture. Nous le voyons, en outre, être fatigué par l'exercice du cheval quelques mois après son entrée au service, et ce n'est qu'un mois avant d'entrer à l'hôpital qu'il a commencé à éprouver de la dyspnée, de la toux, des crachements de sang,

des palpitations : tout cela ne nous ferait-il pas supposer que la cardite a préexisté à l'hypertrophie et que celle-ci en a été la conséquence ?

Traitement.

Saignée du bras de 625 gr.; infusion pectorale. A la visite du soir nous faisons renouveler la saignée à la dose de 500 gr.

Le 17, la respiration est plus libre, la toux diminue, les crachats ne sont plus que légèrement striés de sang ; la céphalalgie a considérablement diminué, plus d'anxiété. Les battements du cœur plus réguliers donnent toujours le même choc ; mêmes bruits au second temps, le premier temps semble toujours manquer. Le pouls, devenu un peu plus sensible, reste petit et conserve de la fréquence.

Le sang des deux saignées offre un caillot très-volumineux, consistant pour chacune, et surmonté, dans les deux, d'une légère couenne. — Saignée de 500 gr., application de quatre ventouses scarifiées à la région précordiale; même tisane; potion gommeuse avec addition de 15 gouttes de teinture de digitale.

Le 18, le malade a passé une excellente nuit, les signes de congestion pulmonaire se sont effacés. En effet, le murmure respiratoire se fait entendre dans toute la poitrine, à part quelques

points rares où nous entendons encore du râle muqueux. Le malade ne tousse que fort peu et n'expectore presque plus. Il se berce de l'espoir d'être bientôt complétement guéri; mais les signes locaux du côté du cœur restent les mêmes et le pouls offre les mêmes qualités que la veille. Le sang de la troisième saignée offre encore un caillot fort volumineux, surmonté d'une couenne épaisse : nous continuons le même traitement. Dans l'espace de dix jours il est pratiqué six saignées du bras, il est appliqué huit ventouses à la région précordiale (soit à peu près 2,500 grammes de sang évacué) sans que nous ayons obtenu une modification notable dans l'état du cœur et de la circulation. Seulement toutes ces émissions sanguines ont rendu et maintenu la respiration plus libre en désemplissant momentanément les vaisseaux capillaires des poumons.

Le 26, comme le cœur offre toujours le même état, que le pouls veineux est aussi prononcé et que le pouls conserve sa petitesse et sa fréquence jointes à de l'irrégularité, nous faisons appliquer un large vésicatoire à la région précordiale. Nous n'osons poursuivre les saignées, la sérosité du sang étant dans le rapport de plus d'un tiers par rapport au caillot. Nous continuons l'usage de la digitale, dont nous augmentons graduellement les doses

et qui ne produit aucun effet sur la circulation ; nous faisons administrer deux lavements huileux, le malade n'ayant pas été à la selle depuis son entrée.

Le 27, il y a eu deux selles. Même état que la veille, la respiration paraît se maintenir assez libre. Nous continuons pendant quatre jours encore la même médication, sauf les lavements. Depuis le 9, nous avons permis au malade un looch au lait, matin et soir, et une pomme cuite.

Le 1er novembre, le malade nous paraît fort abattu. Il a passé une mauvaise nuit : il nous dit qu'il était réveillé en sursaut par des secousses horribles à la région du cœur chaque fois qu'il voulait s'endormir ; la face est anxieuse, il y a de la dyspnée et un peu de jactation. Il y a eu beaucoup de toux dans la nuit avec expectoration de quelques crachats rouillés. Les points du thorax que nous pouvons ausculter nous laissent entendre le râle vésiculaire humide disséminé.

Nous remarquons un œdème commençant des extrémités inférieures jusqu'aux malléoles.

Nous prévoyons une issue funeste pour le malade. Les battements du cœur n'ont rien perdu de leur force et de leur irrégularité, les bruits anormaux sont constamment restés les mêmes et le pouls est aujourd'hui fort difficile à trouver. Voyant encore les poumons fortement conges-

tionnés par la même cause, qui n'a cessé de persister, et craignant de voir le malade périr promptement asphyxié, nous nous décidons à lui faire pratiquer une saignée de 200 grammes, malgré son état de faiblesse; l'ouverture faite à la veine, on a peine à avoir du sang : il coule fort peu, est noir et comme coagulé. Immédiatement après la saignée le malade éprouve du soulagement, mais il n'est pas de longue durée, car nous le retrouvons le soir dans le même état que le matin. Potion avec teinture de scille et de digitale; frictions aux extrémités inférieures avec la même teinture; pilule de 5 centigrammes d'extrait gommeux d'opium; lait sucré.

Le 2, l'œdème a gagné les jambes et les cuisses. La nuit a été aussi mauvaise que la précédente, l'anxiété et la jactation de la veille existent encore aujourd'hui; teinte violette de la face et des mains; décubitus sur le côté droit, la tête fortement soulevée; la respiration est difficile et plaintive; le malade nous prie avec instance de le saigner encore, espérant trouver un soulagement. Nous accédons à sa prière : le sang de la saignée de la veille offre un caillot noir, peu consistant; la sérosité est assez abondante; comme la veille on a très-grande peine à avoir du sang. Même médication; chiendent nitré. Le soir, à la visite,

le malade nous accuse un soulagement marqué de la saignée; il espère passer une bonne nuit.

Le 3, la nuit a été un peu moins mauvaise, mais les mêmes symptômes persistent; l'œdème envahit l'abdomen et tout nous fait prévoir qu'il se maintiendra comme les autres symptômes, puisque l'affection du cœur, qui en est la cause, persiste toujours. Mêmes prescriptions; nous ne renouvelons pas la saignée, conservant ce moyen tout à fait palliatif pour donner un peu de soulagement dans les moments les plus difficiles.

Le 4 et le 5 se passent de même. L'anasarque est prononcée; la face est infiltrée ainsi que les membres thoraciques; la teinte violette de la face et des mains s'étend à tout le thorax; la dyspnée est à son comble. Le malade n'a pu fermer l'œil de la nuit. Il a eu des rêves inquiétants, des secousses douloureuses à la région précordiale; il a de sinistres pressentiments, il craint la mort et nous prie à mains jointes de le saigner encore. Il tousse beaucoup et ne peut qu'avec peine détacher quelques crachats rouillés. Il lui est fait une saignée de 150 grammes. Même tisane; mêmes prescriptions.

Le 6, il nous dit avoir été encore soulagé par la saignée, mais à la visite du soir il est retombé dans le même état. Tout son corps est gonflé et violacé, il n'a plus de repos; de temps en temps

il éprouve des sueurs abondantes à la tête : ces sueurs sont froides. A la place du pouls nous ne trouvons qu'à peine un petit frémissement de l'artère. Les jugulaires battent toujours avec assez de force, le cœur offre les mêmes battements, un peu moins forts, mais plus tumultueux. A dater de ce moment l'état du malade s'aggrave de plus en plus.

Le 9, il a le râle trachéal, conserve toute sa présence d'esprit et nous dit qu'il va étouffer si nous ne le saignons pas encore; nous faisons pratiquer une minime saignée, le sang coule goutte à goutte. — Le 9 au soir, il nous assure qu'il est infiniment mieux. La respiration est un peu moins pénible, et chaque fois, il faut le dire, la saignée a produit ce résultat facile à concevoir.

Mais la nuit se passe dans les plus grandes angoisses, et le lendemain matin nous croyions voir D... expirer; mais cet état se prolonge jusqu'au 14 au matin, époque où il succombe.

Autopsie.

Toute la surface du corps offre une teinte violacée plus prononcée au thorax et à la face. A l'ouverture de l'abdomen il s'échappe environ trois litres d'une sérosité citrine; à l'ouverture du thorax il s'en échappe un litre environ de sa

cavité ; le tissu cellulaire de tout le corps en est énormément gorgé.

Notre attention se porte d'abord sur le cœur, qui nous apparaît sous un volume énorme. Il a refoulé en arrière le lobe inférieur du poumon gauche. Le péricarde est ouvert : il contient environ un demi-verre de sérosité. Cette membrane n'offre, du reste, aucune trace d'altération morbide. Nous posons deux ligatures sur les vaisseaux qui partent du cœur et sur ceux qui s'y rendent, et nous coupons tous ces vaisseaux entre ces deux ligatures, afin de n'être pas débordé par le sang, et nous sortons aussi le cœur. Cet organe, placé sur la table, nous offre le volume de celui d'un bœuf, sans exagération. Pesé immédiatement il nous donne en poids 1100 grammes. Les oreillettes présentent un volume à peu près triple de celui qu'elles ont à l'état normal ; elles sont, comme les ventricules, gorgées de sang ; nous ouvrons les quatre cavités et nous les débarrassons exactement des caillots qui les remplissent : ces caillots sont d'un noir d'ébène, ne contenant ni fibrine ni matière couenneuse ; ils sont mêlés avec un peu de sang noir fluide et épais. Le cœur vidé est remis dans la balance où il nous donne un poids de 820 grammes : il contenait donc 280 grammes de sang tant caillotté que fluide.

Les oreillettes paraissent énormément distendues, leurs parois sont considérablement amincies, surtout en certains points où elles n'offrent guère plus d'une ligne d'épaisseur. L'oreillette droite contient deux concrétions polypiformes vers le trou de Botal. L'une de ces concrétions, assez dense, se déchire quand nous cherchons à la détacher; elle est de la grosseur d'un pois, sa consistance est celle des tumeurs fibreuses; l'autre, un peu plus volumineuse, se crevasse à la pression et laisse échapper un pus sanieux et consistant; on dirait un kyste qui adhère fortement à la paroi interne de l'oreillette : rien de semblable dans l'oreillette gauche. Leur surface interne bien lavée est d'un rouge foncé; on la dirait ramollie. Les valvules auriculo-ventriculaires des deux côtés sont tellement atrophiées qu'on dirait qu'il n'en reste plus que des rudiments. Elles nous paraissent ratatinées comme du parchemin qu'on aurait mis au feu : elles devaient être incapables d'empêcher le reflux du sang dans les oreillettes après la contraction ventriculaire.

Les valvules ventriculo-aortiques nous paraissent réduites au tiers de leur volume, le tubercule d'Arantius semble effacé, tandis que l'ouverture aortique semble agrandie. Il n'existe aucun obstacle à cette ouverture ni dans le restant de la continuité de l'aorte, contrairement à ce que

nous avions pensé durant la maladie; l'insuffisance des valvules nous rend facilement compte des phénomènes que nous attribuions à un obstacle.

Le ventricule droit est criblé, à son intérieur, de concrétions polypiformes. Ces concrétions, dont la majeure partie est comme des petits pois, plusieurs comme de gros pois, trois comme des fèves et légèrement aplaties, en présentent deux comme des œufs de petits oiseaux. Parmi les petites la plupart sont consistantes et se laissent déchirer comme celle que nous avons observée dans l'oreillette; quelques-unes sont pleines de ce pus sanieux que nous avons observé dans la seconde de l'oreillette. Les trois que nous avons comparées à des fèves sont tout à fait fibreuses, et les deux, auquelles nous avons assigné la forme et la grosseur d'œufs de petits oiseaux, sont de véritables poches contenant un pus bien lié et légèrement rougeâtre; toutes ces concrétions se font jour dans l'interstice des colonnes charnues : elles paraissent avoir leur origine dans l'endocarde; quelques-unes, notamment les dernières, nous paraissent implantées dans le tissu propre du cœur. Une seule de moyenne grosseur existe vers l'ouverture pulmonaire au-dessous des valvules, trois gissent sur la cloison intra-ventriculaire, les autres sont disséminées dans les diffé-

rents points de la périphérie ; nous en avons compté 21 dans ce ventricule.

Mais dans la partie inférieure, au sommet du cœur, en se dirigeant entre la cloison, existe un véritable abcès enkysté, gros comme un gros œuf de pigeon. Il offre une fluctuation manifeste. Nous le perçons, il laisse échapper une notable quantité de pus verdâtre, bien lié ; une fois vidé nous ouvrons la poche dans toute son étendue : elle est lisse à l'intérieur, elle s'est creusée dans le tissu charnu, dont nous avons de la peine à la détacher par la dissection ; et quand une fois nous y sommes parvenu, il reste dans ce tissu un creux capable de loger la moitié d'une noix.

Dans le ventricule gauche il n'existe que deux concrétions, l'une de la grosseur d'un pois et arrondie, l'autre de la grosseur d'une fève et en ayant assez bien la forme. La première contient du pus sanieux, l'autre offre une texture fibreuse et se laisse déchirer.

Ces deux concrétions se font jour dans l'interstice des colonnes charnues et sont situées sur la face postérieure.

Les cavités ventriculaires nous paraissent notablement agrandies. Les parois du ventricule droit sont notablement épaissies. En avant, vers la base, elles offrent une épaisseur de 15 à 16

millim. Vers le sommet il y a 15 à 18 millim., en arrière et sur le côté, l'épaisseur est encore plus considérable. La cloison offre une épaisseur de 2 centimètres; vers le sommet elle est en très-grande partie détruite par l'abcès.

Le ventricule gauche offre en avant une épaisseur de 2 centimètres et demi; il y a très-peu de différence en arrière. Dans certains points on distingue encore l'endocarde. Il est d'un rouge prononcé, presque semblable à celui des fibres musculaires. Dans d'autres points il est tellement ramolli qu'on enlève avec l'ongle comme une bouillie rouge lie de vin et paraissant tenir même de la substance charnue.

Les colonnes charnues, dans les deux ventricules, paraissent diminuées en nombre et augmentées en volume. Toutes les veines et artères partant du cœur ou y aboutissant sont gorgées d'un sang noir cailloté, pareil à celui que nous avons observé dans les cavités de cet organe. Nul obstacle dans aucun de ces vaisseaux. Le foie est volumineux, hypertrophié; il crie sous le scalpel et laisse sortir du sang noir par toutes les ouvertures vasculaires béantes. Il paraît constitué par une agglomération de granulations jaunâtres qui donnent tout à fait cette couleur à sa substance charnue.

Le tube digestif n'offre rien de particulier.

Les poumons, d'un rouge légèrement violacé à la surface antérieure, d'un rouge brun à leur surface postérieure par la pose cadavérique, sont modérément gorgés de sang, moins que nous l'aurions cru. Leur substance se laisse facilement déprimer; placés dans un baquet plein d'eau, ils restent entre deux eaux; incisés en différents sens ils laissent échapper un peu de sang noirâtre spumeux. Ils sont assez crépitants. Nous trouvons à l'origine des grosses bronches beaucoup de mucosités sanguinolentes.

Les sinus du cerveau sont gorgés de sang noir; tout le réseau veineux qui rampe entre les circonvolutions est gorgé aussi. La substance incisée offre un aspect piqueté de sang. Les ventricules, et surtout les latéraux, sont gorgés de sérosité citrine.

OBSERVATION

DE

MALADIE DU COEUR ET DE L'AORTE;

PAR M. GOEDORP,
Médecin en chef de l'hôpital militaire de Calais.

Dilatation avec amincissement des parties droites du cœur.

Le nommé A***, soldat au 65e régiment d'infanterie de ligne, entra à l'hôpital militaire de Montmédy, le 18 mars 1834. Ce militaire était âgé de 25 ans, d'une constitution médiocre ; il exerçait le métier de journalier avant son entrée au service. Il était sous les drapeaux depuis quatre ans; il avait été atteint deux fois de pneumonie du côté gauche, une fois avant et la seconde après son entrée au service; depuis sa dernière maladie il éprouvait une très-grande gêne de la respiration; il ne pouvait marcher vite ou monter un escalier sans être essoufflé. La veille du jour de son entrée à l'hôpital, se trouvant loin de la ville au moment de l'appel, il avait beaucoup couru pour arriver à temps; à la suite de cette course sa position

s'était considérablement aggravée, et voici l'état dans lequel il se trouvait au moment de ma première visite :

Le visage était livide et gonflé ; l'expression de la figure pleine d'anxiété ; le haut du corps porté en arrière ; la respiration haletante ; les battements du cœur étaient visibles à l'œil, dans presque toute la moitié supérieure du côté droit de la poitrine ; ils soulevaient les espaces intercostaux. L'oreille, appliquée sur cette partie, percevait un son clair et sonore, bien que les contractions du cœur n'eussent pas une grande énergie. La matité de la poitrine dans la région précordiale, mais particulièrement à droite, me parut augmentée ; rien d'extraordinaire ne fut observé du côté gauche, où les mouvements du cœur avaient leur étendue et leur énergie ordinaires. L'auscultation, cependant, me permit de reconnaître, à la base du poumon gauche, de la gêne dans l'introduction de l'air et un léger bruit d'égophonie ; vers la partie moyenne un peu de râle sous-crépitant. Le pouls était assez large, mais facile à déprimer, il y avait 90 pulsations à la minute.

Je diagnostiquai une dilatation des parties droites du cœur, avec amincissement, produite par un obstacle à la circulation existant dans les poumons et résultant probablement des deux

pneumonies dont le malade avait été atteint. Remédier d'abord à la stase du sang et détruire autant que possible l'obstacle à la circulation me parurent les indications à remplir. Je prescrivis une saignée du bras de 500 grammes, une infusion de tilleul, une potion gommeuse avec 30 gouttes de teinture de digitale; quatre ventouses scarifiées sur le côté gauche de la poitrine et la diète absolue d'aliment.

Le 19, l'état du malade s'était un peu amélioré, mais la gêne de la respiration était toujours très-grande; les crachats étaient sanguinolents, sans être visqueux et verdâtres comme dans la pneumonie, ils avaient une couleur d'un blanc-jaunâtre et une consistance assez grande; le pouls, un peu moins fréquent, était encore assez large, mais facilement dépressible. Saignée du bras de 300 grammes; mêmes médicaments, quelques bouillons.

Depuis cette époque jusqu'au 11 avril la saignée fut renouvelée une fois; trente sangsues et douze ventouses furent appliquées; l'emploi de la digitale fut continué; quelques aliments légers furent accordés au malade. A cette époque l'égophonie du côté gauche avait cessé; cependant sur quelques points à sa base le poumon gauche paraissait imperméable à l'air; le râle sous-crépitant n'existait plus; la circulation pul-

monaire était à peu près rétablie et la dilatation des parties droites du cœur restait la même; la zône, dans l'étendue de laquelle on apercevait les battements, était toujours aussi étendue; la gêne de la respiration était un peu moindre, mais encore très-grande. Le malade ne pouvait goûter quelque repos qu'en rejetant fortement la tête en arrière.

L'extrême rareté des affections de ce genre et le laconisme des auteurs sur ce point de la science me laissaient pour ainsi dire sans guide pour la conduite à tenir dans cette occurence. Dans cet embarras, voyant le peu d'efficacité des moyens employés et ne pouvant d'ailleurs continuer l'emploi des émissions sanguines, à cause de la faiblesse du malade, je me décidai à tenter l'emploi de l'acétate de plomb, conseillé en pareil cas par Dupuytren et M. Bouillaud.

Je commençai par en administrer trois décigrammes en trois doses et je continuai ainsi jusqu'au 18, sans occasionner le moindre accident. Je ne noterai pas jour par jour l'effet du traitement; on conçoit que les effets produits dans les vingt-quatre heures étaient peu appréciables; le 24, je portai la dose à quatre décigrammes, l'emploi de la digitale fut continué. Ce traitement fut suivi jusqu'à la fin du mois; un mieux sensible en avait été le résultat. La gêne de la respiration

était moindre, l'étendue des battements du cœur moins grande; le pouls était moins fréquent; les crachats n'étaient plus sanguinolents.

Pendant la première quinzaine de mai, les mêmes moyens furent continués, mais, devenu plus hardi, je portai la dose à six décigrammes en six doses. L'amélioration continua à faire des progrès; le malade put se promener dans la salle; l'appétit était revenu, le malade mangeait le quart des portions d'aliments. Pendant tout ce temps les selles ne cessèrent pas d'être naturelles. Le ventre, attentivement surveillé, était souple, non rétracté et tout à fait sans douleur. L'état de la poitrine s'améliorait de plus en plus; quelques ventouses scarifiées avaient été appliquées sur le côté gauche.

Le 25 mai, l'état du malade était si satisfaisant qu'il demanda à faire partie des militaires qu'on envoyait promener dans la campagne, sous la conduite d'un sous-officier, à défaut de promenoir dans l'établissement; cette permission lui fut accordée. Pendant la promenade il parvint à se soustraire à la surveillance du sous-officier, entra dans une auberge, se fit servir à boire et à manger et se mit dans un état complet d'ivresse. Il fut ramené à l'hôpital après avoir dormi pendant trois ou quatre heures sur le bord d'un ruisseau, dans un bois voisin de la ville. Il se

trouvait alors dans l'état le plus alarmant; la gêne de la respiration était affreuse, les battements du cœur tumultueux; des symptômes d'épanchement dans les deux plèvres étaient manifestés; une saignée du bras pratiquée à l'instant, des révulsifs sur les membres inférieurs, les antispasmodiques furent inutilement employés, le malade mourut après quelques heures d'une horrible agonie.

L'autopsie fut faite trente heures après la mort; l'extérieur du cadavre ne présenta rien de remarquable. A l'ouverture du thorax, une quantité considérable de sérosité s'écoula de la cavité des plèvres des deux côtés. Les poumons étaient gorgés de sang et refoulés vers la partie supérieure de la poitrine; celui du côté gauche présentait à sa base quelques points indurés; le droit ne présentait de remarquable qu'un ramollissement assez grand; quelques fausses membranes assez épaisses formaient des adhérences entre la plèvre et le poumon du côté gauche.

Le cœur présentait un aspect remarquable : le côté droit sans consistance s'affaissait par son propre poids; le côté gauche conservait son aspect ordinaire; le volume de l'organe entier était difficile à apprécier par suite de cette circonstance. Son poids total était de 198 grammes, l'épaisseur du ventricule gauche dans la partie

la plus épaisse était de 13 millim., la consistance paraissait normale. L'épaisseur de l'oreillette droite était impossible à mesurer, tant elle était mince; celle du ventricule était de près de 2 millimètres; cette portion du cœur très-dilatée pouvait contenir un très-gros œuf; quelques caillots fibrineux existaient dans les deux cavités. L'orifice auriculo-ventriculaire du côté droit était agrandi et la valvule destinée à le fermer paraissait insuffisante; le péricarde contenait à peu près 60 grammes de sérosité.

Les autres parties du corps n'offraient aucune altération remarquable.

L'histoire de cette maladie m'a paru intéressante à plus d'un titre : d'abord à cause de la rareté de l'affection, rareté telle qu'il n'existe qu'un très-petit nombre d'observations de ce genre dans les archives de la science et que depuis que je l'ai recueillie il m'a été impossible d'en rencontrer un second cas, bien que j'aie eu l'occasion de traiter un grand nombre de maladies du cœur; en sorte qu'il m'a été impossible de renouveler la tentative, si malheureusement interrompue, de l'emploi de l'acétate de plomb. Jusqu'à quel point l'amélioration aurait-elle pu être poussée? Aurait-on pu obtenir une guérison entière? Ce sont des questions qui restent sans réponse. Fatigué d'attendre une occasion

qui ne se présentait pas, j'ai pensé qu'il valait peut-être mieux adresser cette observation au conseil de santé, qui déciderait si elle était assez intéressante pour être communiquée à mes collègues, qui, peut-être, pourraient rencontrer l'occasion vainement cherchée par moi de renouveveler cette tentative.

COTE CERVICALE CHEZ L'HOMME;

PAR M. PASCAL,

Médecin principal et en chef de l'hôpital militaire de Bayonne.

Le nommé L..., jeune soldat du 60e de ligne, né à Mareuil (Dordogne), âgé de 22 ans, d'une constitution profondément délabrée et d'un tempérament lymphatique, entra à l'hôpital militaire de Bayonne, le 12 décembre 1846. C'était pour la deuxième fois que ce jeune soldat venait réclamer nos soins. Durant l'automne de 1846, il était arrivé à l'hôpital dans un état fort grave. Une entéro-colite subaiguë s'était alors déclarée. Son esprit faible annonçait une altération du moral qui ne permettait guère de compter sur son service. Laboureur dans son village, L... ne paraissait pas doué d'une volonté, ni d'une intelligence qui fût à la hauteur des exigences d'un service quelconque.

Rapidement guéri, et d'une manière en quelque sorte inespérée, L... rentra dans sa compagnie, où il fut recommandé à la surveillance médicale de son chirurgien-major. Il ne put faire aucun service.

Le 12 décembre 1846, déjà languissant ou malade depuis un an, il rentra pour la même affection antérieure, pour une entéro-colite devenue chronique à laquelle s'ajoutait une affection bronchique et pulmonaire également chronique. Il était prodigieusement maigri, ne quittait presque jamais son lit; à chaque instant l'enterorrhée venait cependant l'en arracher pour le faire courir aux latrines ou sur la chaise.

Un traitement conforme à son état fut prescrit. La diète d'abord; puis les aliments légers donnés avec réserve furent administrés de concert avec les boissons et potions gommeuses, puis toniques et astringentes. Des frictions aromatiques et toniques extérieures furent faites; des vers ayant été présumés chez L..., des vermifuges furent également administrés.

Mais tout fut inutile pour sortir ce sujet de l'état de marasme profond où l'avait plongé une affection ancienne et depuis longtemps incurable.

Le 5 février 1846, L... mourut.

A l'autopsie, on trouva les poumons et les intestins remplis d'altérations organiques graves; tubercules et ulcérations. Mais une particularité fut remarquée chez ce sujet, qui était destiné aux travaux anatomiques.

Une côte cervicale fut trouvée *du côté droit du col.* Cette côte, partant de la septième vertèbre

cervicale, et s'articulant avec la vertèbre, s'appuyait sur son apophyse transverse droite; puis se dirigeait au-dessus de la première côte, près des vaisseaux axiliaires qui s'appuient sur cette première côte avant de gagner le bras droit. Cette côte cervicale était retenue vers la première côte par des ligaments.

L'existence d'une côte cervicale chez l'homme est le fait anatomique le plus rare; aussi faut-il noter l'existence de cette côte surnuméraire chez L... comme le vestige d'une organisation inférieure qui n'a pu se trouver chez l'homme que par l'effet d'une analogie extrêmement dépressive. Cette particularité d'organisation pourrait par suite expliquer l'imbécillité originelle du sujet.

P. S. La pièce anatomique qui présente cette côte cervicale droite a été préparée par le soins de M. le docteur Darolles et se trouve déposée au cabinet d'anatomie de l'hôpital militaire de Bayonne.

ACCIDENTS GRAVES

ATTRIBUÉS A UN EMPOISONNEMENT PAR LA LIQUEUR DE VILLATTE ;

PAR M. MIALHES,

Médecin en chef de l'hôpital militaire de Miliana.

Le nommé C..., soldat au 64e de ligne, tempérament sanguin, constitution forte et robuste, ayant éprouvé plusieurs atteintes de fièvre intermittente, est apporté à l'hôpital, le 11 janvier, à 11 heures et demie du matin, dans l'état suivant :

Perte de connaissance, mouvements convulsifs violents, tremblement des membres, cris aigus, vomissements de matières d'apparence bilieuse, face grippée, lèvres bleuâtres, extrémités froides.

D'après les renseignements que j'ai pu rassembler à la hâte, et que je relaterai plus bas en y ajoutant ceux que j'ai recueillis depuis, tout cet appareil de symptômes graves pouvait être raisonnablement attribué à l'ingestion d'une substance toxique. Voici ces renseignements :

Ce militaire couchait depuis quelques jours dans la chambre d'un officier qui était alors absent. Il était resté dans cette chambre une fiole

qu'on a trouvée vide le jour de l'accident et qu'on supposait avoir contenu de la liqueur de Villatte, mélange assez barbare de sulfate de cuivre et de zinc, de sous-acétate de plomb et de vinaigre, dont on se sert pour traiter les gerçures des pieds des chevaux.

Le 11 janvier, vers les dix heures du matin, un des camarades de C..., ayant entendu des cris qui partaient de la chambre occupée par ce dernier, s'empressa de se rendre auprès de lui ; mais ayant trouvé la porte fermée en dedans, il fut obligé de s'introduire par la fenêtre qu'il ouvrit après avoir cassé un carreau. Là, il trouva le malheureux C..., en proie à des mouvements convulsifs, se roulant par terre et poussant des cris déchirants. Ce ne fut pas sans peine qu'avec le secours de plusieurs autres militaires accourus sur les lieux on parvint à le mettre au lit et à vaincre les efforts de ses membres fortement convulsés.

Le chirurgien du corps, mandé à l'instant, trouva le malade dans l'état que je viens de décrire. Ses vêtements, les couvertures du lit étaient empreints de matières liquides jaunâtres, sans odeur particulière, provenant de plusieurs vomissements. Les pupiles avaient leur mobilité naturelle, la peau était chaude, surtout vers la région épigastrique, tandis que les pieds et les

mains étaient froids. Le pouls était fréquent, assez dur, les mâchoires serrées; le malade ne pouvait répondre à aucune question. Croyant avoir affaire à un empoisonnement, que l'ensemble des symptômes et quelques-unes des circonstances ci-dessus mentionnées rendaient probable, cet officier de santé chercha à provoquer de nouveaux vomissements, mais n'ayant pu y parvenir il fit transporter le malade à l'hôpital où il arriva une demi-heure après.

Je dois ajouter ici qu'il résulte des renseignements que j'ai pris plus tard sur l'état moral de ce militaire, qu'on ne lui connaissait aucun motif de chagrin, qu'il menait une vie régulière et remplissait parfaitement ses devoirs. Seulement, il avait été vivement contrarié quelque temps auparavant en voyant échouer toutes les démarches qu'il avait faites pour obtenir son congé définitif à titre de soutien de famille. Il paraîtrait que sa présence est nécessaire auprès de ses vieux parents qu'il affectionne beaucoup.

Le malade était à peu près dans le même état lorsque je le vis pour la première fois à l'hôpital. Le chirurgien de garde avait, en attendant mon arrivée, cherché à rappeler la chaleur aux extrémités en les recouvrant de larges sinapismes qui amenèrent un bon résultat. Les nausées continuant toujours, j'essayai d'abord de favoriser le

vomissement en titillant le gosier avec les barbes d'une plume. C'est en me livrant à ces tentatives, d'ailleurs infructueuses, que je fixai plus particulièrement mon attention sur une circonstance qui ne m'avait pas d'abord frappé : c'était une coloration bleue des narines qui étaient en outre obstruées de mucosités de même couleur, lesquelles provenaient, sans aucun doute, de l'estomac d'où elles avaient été poussées dans les fosses nasales par les efforts des vomissements. Je remarquai en outre, sur le drap du lit, une tache de la largeur de la paume de la main, ayant absolument la couleur d'une dissolution de sulfate de cuivre.

Y avait-il réellement empoisonnement dans ce cas, ou bien étais-je en présence d'un de ces accès pernicieux, à symptômes graves et variés, que ma pratique dans cette localité ne m'a que trop souvent fourni l'occasion d'observer? Le malade aurait-il avalé, dans le but de guérir sa fièvre, quelqu'un de ces remèdes incendiaires encore en réputation chez les gens du peuple et même dans nos casernes? Cette coloration bleue des matières vomies, qui, dans mon esprit et dans celui de tous les assistants, a eu une si grande valeur comme signe diagnostique, dépendait-elle en effet de la présence d'un sel de cuivre? Remarquons en passant que la liqueur de Villatte,

dans son état de concentration, n'offre point une teinte aussi prononcée que celle qu'elle aurait communiquée aux liquides de l'estomac après plusieurs vomissements. J'avoue que placé entre ces doutes et la nécessité d'agir promptement, les commémoratifs rapprochés des symptômes firent incliner mon diagnostic du côté de l'empoisonnement, et je me déterminai à instituer le traitement d'après cette idée; ai-je bien fait? c'est ce que je n'oserais affirmer, même après le succès, et malgré le résultat négatif de l'analyse chimique. Si ce fait, d'ailleurs intéressant à plus d'un titre, était jugé digne d'être publié, le lecteur me tiendrait compte, je l'espère, des chances d'erreur qui entouraient le diagnostic et de la nécessité où je me trouvais de prendre promptement un parti. Jamais peut-être l'aphorisme du père de la médecine; *occasio præceps, judicium difficile*, n'avait reçu une confirmation plus directe dans la pratique.

Après avoir cherché inutilement à provoquer le vomissement par le moyen dont j'ai parlé, et les nausées continuant toujours, j'administrai une potion émétisée qui n'amena d'abord que quelques régurgitations de matières qu'on ne put recueillir, et plus tard, quelques vomissements presque entièrement composés d'un liquide albumineux et de lait, dont j'avais gorgé le

malade peu de temps après l'administration de l'émétique. Ces matières, en assez petites quantités, furent conservées pour être soumises à l'analyse. Je prescrivis ensuite la même boisson : blancs d'œufs battus dans de l'eau et lait coupé à prendre jusqu'à ma prochaine visite. A 5 heures, même état. A 6 heures, un vomissement qui n'a rien de caractéristique. A 7 heures, le pouls s'est un peu relevé et la peau offre un peu plus de chaleur. A 8 heures application de 40 sangsues à l'épigastre ; mouvements convulsifs plus rares pendant la nuit : anxiété, décubitus ordinaire sur le côté droit, point de selles.

Le 12, pas de changement, toujours perte de connaissance, œil vitreux et terne, pupiles immobiles, pouls peu développé sans fréquence. Eau gommeuse pour boisson, vingt sangsues aux jugulaires. A 3 heures du soir, saignée de 500 grammes, potion éthérée. Le sang de la saignée offre un caillot épais sans sérosité; il est conservé pour être soumis aux réactifs. Les jambes et les cuisses ayant été fortement rubéfiées par les sinapismes, je crois inutile de tenter une nouvelle révulsion sur les membres inférieurs. La saignée est suivie d'un état d'abattement qui dure jusqu'à 6 heures et auquel succède une réaction bien prononcée. Le pouls acquiert un peu plus de développement et la face est légèrement colorée.

La déglutition, qui jusque-là avait été un peu gênée, s'opère avec la plus grande facilité. On administre par intervalles la potion éthérée.

Le 13, le malade est à peu près dans le même état que la veille. La langue n'a pas cessé d'être humide et peu différente de l'état naturel. Dans la journée, quelques vomituritions de matières jaunâtres. Le soir, à ma contre-visite, je constate les changements suivants : les yeux sont ouverts, les pupiles sont moins dilatées, les paupières supérieures se soulèvent d'un mouvement uniforme, le regard est hébété, mais il n'est point absolument sans expression. Le malade témoigne par signes qu'il comprend les questions qu'on lui adresse. Du reste, il est considérablement affaibli et le pouls est d'une lenteur extraordinaire. Potion gommeuse avec 8 grammes d'alcoolat de canelle. Nuit bonne. Cessation des mouvements convulsifs.

14. Réponses assez faciles à quelques questions ; le regard conserve encore son expression d'hébétude. La langue est pour la première fois recouverte d'un enduit blanc, épais; on remarque à sa face inférieure un sillon transversal qui indique que cet organe a été légèrement entamé par les dents. Limonade gommeuse; lait édulcoré 200 grammes; même potion.

15. Continuation du mieux; le malade répond

facilement et à haute voix à toutes les questions qui n'exigent point des réponses détaillées. On évite, pour des raisons faciles à comprendre, de l'interroger sur les causes de sa maladie; d'ailleurs, il est évident qu'il ne pourrait répondre d'une manière précise. Même prescription; deux demi-bouillons; lavement émollient qui n'amène point de selle. Il y a eu presque de la constipation depuis le commencement de la maladie.

16. Nuit sans sommeil, propos sans suite; sorte de délire gai, sans fièvre, dont on retire le malade en fixant son attention par quelques questions auxquelles il répond avec justesse pour retomber un instant après dans le même état. Il croit voir ses draps de lit couverts d'insectes qu'il cherche à attraper avec ses deux mains, et il est impossible, sur ce point, de lui démontrer son erreur. Cet état a la plus grande analogie avec ce délire nerveux qui accompagne certains cas d'ivresse ou qui se déclare quelquefois après les grandes opérations chirurgicales. Même prescription que la veille moins la potion; le soir 2 pilules d'opium à prendre pendant la nuit. Cette médication n'amène point de sommeil; le malade est sans cesse en mouvement et se lève souvent pendant la nuit pour faire la chasse à une multitude de serpents qu'il croit voir autour de son lit.

17. Même état. Face calme ; pouls non fébrile, plutôt lent que vif. Le délire roule sur des objets relatifs à la famille du malade ; il se croit dans son pays, au milieu des siens, et parle à ses interlocuteurs imaginaires en patois de sa province. Néanmoins il répond assez juste à certaines questions, et demande avec insistance des aliments. Demi-panade au maigre ; 2 pilules d'opium ; lavement laxatif qui amène une évacuation alvine; on administre un lavement opiacé qui est gardé. Sommeil pendant toute la nuit.

18. Toutes les fonctions se font bien, le délire seul persiste, quoique à un moindre degré. Le malade verse d'abondantes larmes en parlant de sa famille. Même prescription moins les pilules et le lavement. La persistance de ce fâcheux symptôme, que jusqu'ici j'avais considéré comme purement nerveux, commençait à m'inspirer des craintes sur l'existence d'une lésion cérébrale de quelque gravité, lorsque le soir, à ma contre-visite, je trouvai C... couché tout habillé sur son lit et profondément occupé à lire. Voulant m'assurer par moi-même si ce n'était point un acte de délire d'une autre espèce, je l'invitai à lire à haute voix un passage du livre qu'il tenait, et je pus me convaincre que la lecture était en effet irréprochable, mais que le malade n'avait pas

parfaitement l'intelligence de ce qu'il lisait, quoique le sens de ce passage fut très-facile à saisir. Ce ne fut que vers le soir du même jour qu'au dire de ses voisins il commença à parler raisonnablement avec eux et qu'il comprit enfin qu'il était à l'hôpital.

19. Sommeil pendant toute la nuit, retour complet de l'intelligence, appétit prononcé. Dès ce moment aucun nouvel accident ne s'est déclaré; convalescence franche et rapide, guérison complète le 25, jour de sa sortie de l'hôpital. Je dois ajouter ici que C... a refusé un congé de convalescence que je voulais lui faire obtenir pour le soustraire pendant quelque temps à l'influence du climat d'Afrique et prévenir le retour de la fièvre à laquelle il est sujet.

Avant sa sortie de l'hôpital, j'ai interrogé cet homme à plusieurs reprises, et avec toutes les précautions convenables, pour en obtenir quelques renseignements sur la cause de sa maladie. Ses réponses ont été évidemmeut embarrassées, incohérentes et même contradictoires : après avoir déclaré qu'il avait pris 16 pilules de sulfate de quinine pour prévenir sa fièvre, et avoir avoué ensuite que ces pilules étaient encore parmi ses effets, il a fini par dire qu'il ne se rappelait absolument rien des circonstances qui avaient déterminé l'invasion de sa maladie, et

s'est surtout beaucoup défendu d'avoir avalé le contenu de la fiole qu'on avait trouvée vide dans sa chambre.

Les matières provenant du vomissement, ainsi que le sang de la saignée, ont été soumis par M. le pharmacien en chef à l'action des divers réactifs propres à décéler la présence des sels de cuivre, de zinc et de plomb. Le résultat a été nul en tout point. J'ai déjà fait entrevoir qu'il y avait peu à espérer de l'analyse en ce qui concerne les matières vomies. La portion du drap de lit où siégeait la tache bleue dont il a été question a été lavée dans de l'eau distillée, laquelle a été soumise aux mêmes réactifs et a donné le même résultat. Cette tache avait beaucoup perdu de son intensité avant cette opération.

Considéré sous le rapport médico-légal, ce fait, remarquable par un concours de circonstances les plus capables de faire croire à un empoisonnement, ne pourrait, sans aucun doute, d'après les résultats de l'analyse, amener qu'à des conclusions négatives; mais ces résultats sont-ils suffisants pour donner une entière conviction en médecine pratique? Je me demande, en un mot, s'il ne conviendrait pas, en pareille circonstance, d'admettre l'empoisonnement et de se conduire comme je l'ai fait. Je prie le lecteur de remar-

quer que les preuves négatives n'ont été fournies que par l'analyse, et qu'il s'agissait, avant tout, de traiter le malade en prenant pour règle de conduite les symptômes et les commémoratifs, lesquels, assurément, étaient bien propres à me confirmer dans cette manière de voir. Si je n'ai eu affaire qu'à une gastro-céphalite, on conviendra qu'elle s'est présentée sous une forme assez insolite pour qu'il soit permis de lui supposer une cause extraordinaire; s'il n'y a eu qu'un accès pernicieux, il faut admettre qu'il a guéri sans traitement spécifique et qu'il ne s'est pas reproduit, ce qui est assez rare. Quoi qu'il en soit, cette observation signale un fait nouveau, digne de prendre place dans la science, je veux parler de la coloration bleue des liquides de l'estomac rejetés par le vomissement (1).

---

(1) Il est à regretter qu'on ne donne pas les détails de l'analyse des matières vomies et du sang. (N. D. R.)

DE L'EMPLOI
DE L'EXTRAIT DE LAURIER-ROSE
DANS LE TRAITEMENT DES FIÈVRES INTERMITTENTES ;

PAR M. FRANCE,
Chirurgien aide-major, chargé de service à l'hôpital militaire de Teniet-el-Haad.

Le laurier-rose est trop connu pour que nous entrions dans des détails sur ses caractères botaniques et sa classification. En Afrique, il se rencontre dans presque tous les ravins un peu humides, et borde, en général, la plupart des cours d'eau. La sève de cet arbuste est poisseuse, d'une amertume persistante ; il est souvent arrivé, en colonne, qu'elle ait déterminé des coliques précédées de frissons chez les hommes qui se servaient du bois pour remuer leurs aliments pendant la cuisson ou pour faire rôtir des viandes. Par la combustion à l'air libre il donne une fumée blanchâtre et épaisse des plus désagréables ; les Arabes de quelques contrées l'emploient pour la guérison de certaines affections cutanées des chevaux. C'est l'amertume de cette plante qui m'a guidé dans les expériences que j'ai faites et auxquelles j'ai procédé de la manière suivante :

L'extrait de laurier-rose étant préparé comme les extraits des plantes fraîches, j'en ai ingéré à plusieurs reprises et à des doses raisonnables, sans en éprouver d'effets fâcheux. Quelques coliques faibles précédaient une ou deux selles liquides; voilà, en général, les symptômes que j'ai observés et qui se sont montrés plus tard chez d'autres malades. D'autres personnes ont pu comme moi en prendre des quantités assez notables (15 à 20 centigr.), sans en être incommodées; un chien de petite taille, auquel on en avait fait avaler 2 grammes, a été pris de vomissements qui se sont prolongés pendant quelques heures et qui ont été suivis de déjections alvines abondantes. Ce médicament est très-désagréable au goût; indépendamment de son amertume, qui est assez persistante, il laisse à la gorge, quand on l'avale, après l'avoir mâché, un sentiment d'âcreté mordicante que je ne connais à aucune autre substance. Quand on en conserve dans la bouche une petite quantité (5 centigr.) pendant une ou deux minutes, il se manifeste sur les parois buccales et les points de la langue mis en contact avec le médicament, une perte de sensibilité de ces parties et une sensation de brûlure; ce sentiment, qui ne se présente pas au même degré chez tous les individus, ne se manifeste que deux ou trois minutes après qu'on l'a rejeté. Il

provoque dans quelques cas des envies de vomir et même des vomissements. Je n'ai pas remarqué de modifications dans la sécrétion urinaire.

Ces expériences terminées, il devenait évident pour moi que ce médicament, jouissant d'une action énergique, pouvait sans inconvénient être administré à des doses convenables, sans déterminer d'effets fâcheux.

Le premier malade auquel je l'administrai était atteint d'une fièvre quarte ancienne, avec récidives fréquentes et assez rapprochées; en dernier lieu, elle avait résisté à des doses assez fortes de sulfate de quinine. J'interrompis l'administration de ce fébrifuge auquel je substituai l'extrait de laurier-rose à la dose de 10 centigrammes, trois heures avant l'accès. J'augmentai la dose aux accès suivants, sans dépasser 20 centigrammes en quatre pilules; le malade en prit plusieurs doses; chaque fois l'accès était modifié, le froid manquait le plus souvent, mais la période de sueur était plus longue et la sécrétion plus abondante; de plus, il était tourmenté de coliques légères et avait deux ou trois selles abondantes pendant la nuit. Je cite avec détail les phénomènes qui se sont présentés chez ce premier malade, parce qu'ils se sont montrés assez souvent chez d'autres; cependant, dans quelques cas, la fièvre

a cessé sans phénomènes notables. En somme, l'état de ce malade a été amélioré, les accès ont diminué de longueur et d'intensité. Il est allé en congé de convalescence. Les malades qui en ont ingéré plusieurs doses n'ont pas présenté les phénomènes qui s'observent quelquefois après l'administration du sulfate de quinine à haute dose: tintements d'oreille; surdité momentanée et quelquefois engorgements des viscères abdominaux, qui peut-être tiennent autant à l'action de ce médicament qu'à l'effet de la maladie. L'extrait de laurier-rose n'ayant pas eu assez d'effet chez quelques sujets a été abandonné pour le sulfate de quinine; celui-ci a échoué de nouveau et les malades redemandaient les premières pilules disant que les accès étaient moins forts pendant leur emploi et qu'ils s'en trouvaient moins fatigués.

J'ai cru devoir, dans les cas simples, indiquer très-sommairement les malades soumis à ce traitement. Pour quelques cas qui ont offert des circonstances particulières, soit à cause de la différence dans l'administration du médicament, soit à cause des phénomènes produits, je suis entré dans de plus grands détails. Ce n'est pas sur un mouvement aussi faible que celui de l'hôpital de Teniet-el-Haad qu'une pareille question peut se juger, d'autant que les expérimentations ont été

faites dans un temps assez favorable, c'est-à-dire pendant la saison d'hiver, où les affections sont ordinairement moins graves et moins tenaces; de plus, j'ai eu affaire à des malades du bataillon d'Afrique, composé, comme on sait, de militaires sortant des compagnies de discipline et qui souvent simulent une maladie pour échapper à une punition; cela doit être pris en considération pour ne pas s'exposer à des mécomptes. J'ai été, il est vrai, à même de constater ou de faire constater les accès; néanmoins j'ai cru devoir indiquer cette circonstance. Jusqu'à présent j'ai vu, en général, les accès céder en très-peu de temps; quelques-uns m'ont paru céder en moins de temps qu'avec le sulfate de quinine. J'avoue que dans les cas graves je n'ai pas osé assumer sur moi la responsabilité d'un insuccès et que dans ce cas je suis rentré dans les voies battues, ce qu'on devra faire, je crois, jusqu'à ce que l'expérience ait démontré la validité de ce médicament que je considère, dès ce moment, comme un des bons succédanés des préparations de quinquina.

Depuis le 1er novembre 1846, époque où j'ai commencé les expériences, jusqu'au 10 mars 1847, il est entré à l'hôpital 310 malades sur lesquels 64 atteints de fièvres intermittentes de types différents. La plupart de ces malades avaient

contracté ces fièvres dans d'autres localités et étaient à leur 2e, 6e ou 9e rechutes.

J'indiquerai ceux qui, après avoir été débarrassés de leurs accès, sont rentrés de nouveau à l'hôpital pour la même affection : leur nombre s'élève tout au plus à 6 ou 8. Je continuerai à employer ce médicament tant que je m'en trouverai bien, et si son effet n'est que le résultat de la constitution médicale ou de l'influence climatérique, je ne serai pas longtemps à m'en apercevoir; je continuerai surtout, à moins d'obstacles insurmontables, afin de pouvoir plus tard fournir des renseignements dans le cas où ce travail offrirait quelque intérêt. La matière médicale ne manque certainement pas de médicaments, et peut-être même celui que je présente n'est-il pas nouveau ; c'est ce qu'il m'a été impossible de vérifier à Teniet-el-Haad, ayant très-peu d'ouvrages à ma disposition (1).

Des vingt-quatre observations que j'ai recueillies, je présente celles qui m'ont semblé offrir le plus d'intérêt.

---

(1) J'ai consulté les ouvrages de matière médicale français, anglais, italiens et allemands, et je n'ai trouvé aucune trace de l'emploi du laurier-rose. L'initiative appartient donc à bon droit à M. France. N. D. R.

PREMIÈRE OBSERVATION.

K***, civil européen, entre à l'hôpital, le 13 février, avec une fièvre tierce céphalique compliquée de bronchite datant de cinq jours; les accès sont longs et complets, le froid dure une heure, la chaleur et la sueur se succèdent et durent toute la journée, grande anxiété pendant la durée de l'accès qui est accompagné d'une céphalalgie intense et d'une toux sèche, violente; dans l'intervalle des accès, la toux est moins forte et moins fréquente. — Diète; saignée de 400 grammes, eau gommeuse pour boisson, potion avec extrait de belladone, 5 centigrammes, à prendre par cuillerée d'heure en heure. — Le 14, à la visite, mieux marqué. Même prescription à l'exception de la saignée. — Le 15, jour de fièvre, le malade se trouve à peu près dans le même état que le 13, moins la céphalalgie qui a sensiblement diminué. L'accès est donc bien marqué. Même prescription que la veille, plus deux pilules de laurier-rose, à prendre le lendemain deux heures avant l'accès. — Le 17, même prescription moins les pilules. La toux a presque entièrement disparu, l'accès a été moins long. — Le 18, le malade se trouve assez bien. — Le 19, jour de fièvre, deux pilules deux heures avant l'accès; le froid manque, la sueur est plus abon-

dante et dure plus longtemps. — Le 21, le malade demande à manger et, le 25, il sort dans un état satisfaisant.

DEUXIÈME OBSERVATION.

J***, soldat au deuxième bataillon d'Afrique, malade depuis sept jours, entre à l'hôpital le 25 février, avec une fièvre sub-intrante; lorsque je le vis à la contre-visite il avait la face vultueuse, le pouls fort et fréquent; céphalalgie intense. — Saignée de 400 grammes, limonade pour boisson, deux pilules de laurier à prendre le soir. — Le 26, le malade se trouve un peu soulagé. Diète, limonade, deux pilules. — Le 27, l'amélioration continue; la fièvre n'est pas revenue. Même prescription. — Le 28, le mieux continue. Riz au lait, limonade, deux pilules. — Le 29 et les jours suivants, même prescription. Légère augmentation des aliments. Les accès ont disparu. Le malade continue à prendre deux pilules par jour et sort le 6 mars.

J'ai éprouvé quelque incertitude sur le moment où les pilules devaient être administrées; les accès empiétaient tellement les uns sur les autres qu'à tout hasard je les ai fait ingérer après la visite; du reste, j'aurais agi de la même manière avec le sulfate de quinine.

TROISIÈME OBSERVATION.

P***, civil européen, entre à l'hôpital, le 3 mars, pour une fièvre quotidienne compliquée de bronchite ; la toux est sèche et nerveuse ; les accès de fièvre durent neuf heures et sont accompagnés de céphalalgie violente. Ces phénomènes datent de cinq jours. — A la visite du 4, diète, eau gommeuse pour boisson. Saignée de 200 gr., potion avec extrait de belladone 5 centigr. — Le 5, peu d'amélioration dans l'état du malade. Deux pilules de laurier-rose à prendre après la visite. Par erreur, les pilules sont administrées trop tard. Le malade les prend pendant la période de chaleur. Le soir, il est assez bien. — Le 6, même prescription. Deux pilules et la potion de belladone. L'accès est plus court, le froid manque. Cette médication est continuée pendant quelques jours. Amélioration qui permet de nourrir le malade. — Le 12, rechute ; la fièvre passe au type tierce. Les pilules sont rejetées par les vomissements peu après leur ingestion dans l'estomac. — Le 14, les pilules sont dissoutes dans un quart de lavement à une dose double, et très-bien supportées ; je continue ainsi à faire administrer le quart de lavement tous les deux jours ; les accès cessent le neuvième jour de la rechute. Le malade est faible. Vin de quinquina pendant six

jours. L'appétit revient et le malade va mieux. La fièvre n'a pas reparu. Depuis cette époque il m'est souvent arrivé d'administrer l'extrait de laurier-rose en lavement : ses effets sont les mêmes. Il détermine aussi des vomissements pris de cette manière; mais ils ne durent pas. Dans ces cas, j'ai cru devoir agir comme pour le sulfate de quinine, c'est-à-dire augmenter la dose. Il est des malades qui éprouvent le même effet avec le sulfate de quinine et vomissent les pilules peu de temps après les avoir ingérées.

NOTE DU RÉDACTEUR.

Le *nerium oleander*, de νηρός, *humide*, arbrisseau de la famille des Apocynées, prospère surtout au bord des rivières et sur les rives marécageuses. M. Orfila l'a classé parmi les poisons narcotico-âcres. J. Schenk rapporte que plusieurs individus seraient morts pour avoir mangé du rôti cuit à l'aide d'une broche faite avec ce bois. D'après M. Richard, ses émanations seules, auraient suffi pour donner la mort ; Dioscoride et Pline assurent que l'eau dans laquelle les feuilles de laurier-rose ont trempé contracte des propriétés vénéneuses : *Pecus etiam et capræ, si aquam biberint in qua folia ea maduerint, mori dicuntur.* Appuyé sur ces diverses déclarations, ainsi

que sur son observation personelle, M. Périer pense qu'il convient d'en purger les alentours des camps, particulièrement au-dessus du vent dominant (1). M. F. Jacquot, médecin adjoint à l'armée des Alpes, ne partage pas complétement les craintes de M. Périer; voici comment il s'exprime dans une note que nous croyons devoir publier comme pièce du procès:

« J'ai habité sous des lauriers-roses pendant à peu près huit mois, non pas consécutivement, mais en plusieurs reprises; je n'en ai pas ressenti d'incommodité. Dans les subdivisions de Tlemcen, aux camps établis sur les bords de l'Isser supérieur et inférieur, dans la plaine d'Ennaya, près de la fontaine de Aïn-Tak-Bâlet et sur les rives de l'Oued-Chouli, chaque officier avait son gourbi de lauriers-roses; il y mangeait, y faisait la sieste, y passait, en un mot, presque toute sa journée. Les cours et les jardinets qui entouraient la tente étaient clôturés en lauriers-roses; enfin les écuries qui abritaient nos chevaux et nos mulets étaient également en *nerium-oleander*. Dans plusieurs endroits les soldats se sont également construit des gourbis en lauriers-roses, et les habitaient nuit et jour. Si je me suis quelquefois opposé à ce qu'ils y séjournassent la nuit, c'était tout simplement pour éviter le froid nocturne; car, dans aucun cas, je n'ai observé d'accident que je pusse rationnellement rapporter à des émanations toxiques. Et notons bien que nos gourbis se sont trouvés, pendant un temps plus ou moins long, sous les conditions les plus favorables à des exhalai-

(1) Exploration scientifique de l'Algérie. — *De l'Hygiène en Algérie*. Paris, 1847, t. I, p. 352.

sons qu'on a représentées comme si funestes : en effet, dès l'origine, ils étaient entièrement frais, et on les maintenait impénétrables au soleil en intercalant de temps en temps des branches nouvelles parmi les anciennes, quand les feuilles de celles-ci se raccourcissaient en se desséchant.

« Pour ma part, je n'ai pas éprouvé, si ce n'est dans les jours très-chauds, plus de maux de tête qu'en France, c'est-à-dire 1 ou 2 fois par mois ; et pourtant je travaillais habituellement 5 à 6 heures par jour sous mon gourbi. Pendant les fortes chaleurs, nous souffrions, il est vrai, assez souvent de céphalalgie, mais je ressentais cette incommodité en ville comme en expédition, en rase campagne comme sous les lauriers-roses.

« Si l'habitation sous des gourbis de lauriers-roses fraîchement coupés n'est pas malsaine, en est-il de même du séjour dans les touffes *encore sur pied* qui bordent les ruisseaux? Ici je ne possède pas d'aussi nombreux faits, mais nous n'avons jamais été appelés pour des accidents arrivés aux soldats qui s'endormaient souvent, pendant la chaleur, sous les lauriers-roses.

« Si quelques individus étaient pris d'accès plus ou moins longtemps après s'être reposés à l'ombre du *nerium-oleander*, il ne faudrait pas trop se hâter d'attribuer leur affection à des exhalaisons toxiques du végétal, puisqu'ils ont été soumis à des influences complexes, à savoir : ces exhalaisons, si tant est qu'elles soient pernicieuses ; le refroidissement ; les miasmes paludéens. Les lauriers-roses croissent en effet dans les endroits frais et humides, au bord d'Oued ou de mares.

« Reste un dernier point sur lequel nous manquons de renseignements : des bouquets de lauriers-roses en fleur, enfermés dans une chambre à coucher bien close, produisent-ils des accidents ? Avant d'interpréter les faits qui au-

raient eu lieu dans ces circonstances, il faudra se rappeler que les fleurs très-odorantes, et même quelques-unes de celles qui n'ont pas de parfum, causent alors des incommodités plus ou moins graves.

« Je n'ai jusqu'ici considéré que les émanations du laurier-rose, et je les ai trouvées peu ou pas nuisibles ; il n'en est pas de même lorsqu'on met ce *nerium* en contact avec les voies digestives. Aux faits assez nombreux déjà connus, j'ajouterai celui-ci : Un chef de bataillon du 5e de ligne, s'étant fabriqué un tuyau de pipe en laurier-rose, fut pris de vomissements après avoir mis quelques minutes le tuyau dans sa bouche; mais les accidents se bornèrent là. »

Quoi qu'il en soit, nous pensons que l'étude thérapeutique des substances médicinales capables de remplacer la quinine est digne de toute l'attention des officiers de santé militaires. A cette occasion, qu'il nous soit permis de rappeler très-succinctement le résultat de l'application des préparations arsénicales dans le traitement des fièvres paludéennes de divers types.

Depuis 1841, ces préparations ont été employées partout d'une manière permanente, dans les hôpitaux militaires de Marseille et de Versailles.

Plus de 3,500 malades ont été soumis au traitement arsénical. Plus des 4/5e de ces malades avaient pris antérieurement de la quinine à diverses reprises. Aucun accident n'a été signalé. Dans le plus grand nombre des cas, la fièvre a été

arrêtée à son premier accès, après l'entrée à l'hôpital ; la durée moyenne du traitement a été courte ; les récidives n'ont eu lieu que très-rarement.

La préparation à laquelle nous accordons la préférence est l'acide arsénieux, selon la formule suivante :

Acide arsénieux, vingt-cinq centigrammes (cinq grains) ; eau distillée cinq cents grammes (un demi-litre).

Il convient de faire bouillir pendant 15 minutes, pour faciliter la dissolution.

Cent grammes de cette solution renferment cinq centigrammes (un grain) d'acide arsénieux.

La dose moyenne, employée dans ces dernières années à l'hôpital militaire de Versailles, a été de soixante à cent-vingt grammes de solution, soit *de trois à six centigrammes* (de 3/5 à 6/5 de grain) d'acide arsénieux dans les 24 heures.

Le traitement ayant été ouvert, dans l'immense majorité des cas, par un vomitif composé d'un gramme d'ipécacuanha et d'un décigramme de tartre stibié, l'acide arsénieux était administré en plusieurs prises, environ 3 ou 4 heures avant l'heure présumée de l'accès, et continué jusqu'à la sortie du malade de l'hôpital.

NOTICE

Sur l'endémicité du tænia en Algérie.

PAR M. BOUDIN.

Dans le 62e volume de ce recueil, M. A. Judas a publié sur le tænia, en Algérie, une note fort intéressante et qui semble exclure toute espèce de doute sur l'endémicité de cet entozoaire dans les possessions françaises du nord de l'Afrique. Cette note peut se résumer ainsi qu'il suit: Depuis 1840 jusqu'à la fin du premier semestre 1846, les rapports transmis au conseil de santé des armées n'ont signalé que deux cas de tænia traités dans les hôpitaux militaires de l'intérieur. L'un avait été constaté, en 1843, à Maubeuge; l'autre, en 1845, à Hyères.

Pendant la même période, les rapports de l'armée d'Afrique ont signalé trente-quatre cas de tænia dont 25 répartis ainsi qu'il suit :

Province d'Alger.	9
id. d'Oran.	7
id. de Constantine.	9

Dans le courant de 1847, le Conseil de santé a

reçu de M. Boulian, chirurgien aide-major au 49e de ligne, un nouveau travail relatif à ce sujet, et qui ne peut que confirmer la thèse de l'Endémicité du Tænia en Algérie. Pendant les années 1843, 1844, 1845 et 1846, l'auteur a constaté 15 cas de tænia en Algérie, répartis comme il suit :

Malades atteints du tænia.

1° *A Alger, de* 1843 *à* 1844,

Quatre zouaves.	4
Un prisonnier de la Smala.	1
Un soldat passager.	1

2° *A Tlemcem de* 1844 *à* 1846,

Un zouave.	1
Un chasseur à pied.	1
Sept Arabes.	7
Total :	15

On voit déjà par ce document que la population indigène n'échappe pas plus au tænia que ne le fait la population européenne. Il est à désirer que les officiers de santé de l'armée d'Afrique complètent cette observation de pathologie comparée, en étudiant la question du tænia dans les deux autres races qui peuplent l'Algérie ; je veux parler des juifs et des nègres. Il importe également de constater à l'avenir la durée

du séjour en Afrique des individus atteints, ainsi que le temps écoulé depuis le départ de l'Algérie, chez ceux qui seront atteints du tænia en Afrique : M. Boulian fait observer que les militaires qu'il a reconnus atteints du tænia avaient tous plusieurs années de séjour en Algérie. La question de l'âge et du sexe mérite également de fixer les investigations étiologiques. Enfin la nature géologique du sol, son attitude, la nature des eaux et des aliments réclament également l'attention des observateurs.

Je signalerai encore une autre erreur très-fréquemment commise par plusieurs médecins : celle qui consiste à confondre le tænia avec le bothriocéphale. On a remarqué que l'Allemagne et la Hollande produisent plus particulièrement le *tænia solium*, la Russie, la Pologne et la Suisse, le *tænia lata*. En France, on observe les deux espèces. Le célèbre anatomiste Sômmering, bien qu'Allemand de naissance, et séjournant habituellement en Allemagne, rendit un jour un *tænia lata* ; mais il est digne de remarque qu'avant d'être atteint de cette maladie, il avait séjourné quelque temps en Suisse.

Quoi qu'il en soit, le tænia, ainsi que les autres affections vermineuses, a été jusqu'ici peu étudié comme manifestation endémique; c'est un terrain neuf et qui mérite l'observation des hommes

sérieux qui savent apprécier l'importance scientifique et pratique de l'étiologie. Le fait de l'endémicité du tænia constitue, sans contredit, un pas considérable en avant et qui doit favoriser les investigations dirigées vers l'étude de sa cause productive et de son mystérieux développement.

En ce qui regarde la durée du temps qui peut s'écouler depuis l'éloignement du foyer de l'endémicité et la manifestation de l'affection vermineuse, je crois utile de signaler le fait suivant:

Sir Mac Grigor, aujourd'hui Directeur Général du service de santé de l'armée anglaise, raconte qu'en novembre 1800, les 86e et 88e d'infanterie quittèrent Bombay où régnait une épidémie de *Ver de Guinée*, pour se rendre en Egypte; sur 560 fantassins embarqués *en santé* sur un des navires, 199 hommes furent atteints de la maladie à leur arrivée en Egypte; tandis que les hommes de l'artillerie embarqués sur le même bâtiment, mais qui étaient restés séparés des premiers, n'eurent pas un seul malade: il est digne de remarque que dans l'armée anglaise, la croyance à la transmissibilité du *Ver de Guinée* de l'homme malade à l'homme sain est généralement répandue (1).

---

(1) J'ai publié, dans le numéro d'avril 1848 des *Annales*

SECONDE NOTE

Sur la fréquence du tænia en Algérie (1),

Par M. A. JUDAS,
Médecin principal, secrétaire du Conseil de santé.

Le dépouillement des rapports reçus au Conseil de santé, depuis le second trimestre 1846 jusqu'à la fin du premier trimestre 1848, a donné, relativement aux cas de tænia, les résultats suivants : Intérieur, 7; Corse, 0; Algérie, 28.

Sur quoi il est à observer que, des sept faits mentionnés dans les hôpitaux de l'intérieur, quatre, savoir un à Perpignan, et trois au Val-de-Grâce, semblent devoir être reportés à ceux de l'Algérie. En effet, pour le cas de Perpignan, M. Faure-Villar, qui en rend compte, s'exprime ainsi : « M***, capitaine au 15e léger, est « entré à l'hôpital le 17 novembre, pour un « tænia dont l'origine remontait, selon lui, à « une vingtaine d'années, et dont il avait rendu

---

d'hygiène publique, la relation de la transmission, à Marseille, de la méningite cérébro-spinale épidémique, d'un bataillon du 62e de ligne, venant de Pont-Saint-Esprit, où régnait la maladie, aux deux bataillons de guerre du même régiment, arrivant d'Afrique.

(1) Voyez, pour la première note, le t. LXII, p. 239.

« de nombreux fragments pendant son séjour « en Afrique. » Quant aux faits du Val-de-Grâce, qui ont été observés par M. Champouillon, il en est deux, concernant des chasseurs à pied, pour lesquels l'origine algérienne est positivement constatée. Le troisième, qui est fourni par un officier du 23e régiment d'infanterie légère, ne donne pas une certitude aussi absolue; mais cet officier a été longtemps en Algérie, et, avant ce séjour, il n'avait remarqué aucun indice de sa maladie.

Ainsi, la répartition doit être modifiée de cette manière : intérieur, 3; Algérie, 32; ou au moins : intérieur, 3; Algérie, 30; origine douteuse, 2.

Les 30 cas avérés de l'Algérie se divisent ainsi :

Province d'Alger.		Province d'Oran.		Province de Constantine	
Dey.	4	Oran.	5	Sétif.	4
Cherchell.	3	Sidi-bel-Abbès.	3	Bone.	4
Ténez.	1		—	Gigelli.	1
Orléansville.	1		8	Ghelma.	1
Ben-el-Ghoslan.	1				—
	—				10
	10				

Localités non désignées. 2

Il y a lieu de remarquer que, pendant les deux années qui composent la période dont il s'agit en ce moment, le nombre de cas fournis

par l'Algérie a été, à une très-petite différence près, égal à celui des six années dont il avait été rendu compte dans la note du 62e volume. Cela tient très-probablement à ce que l'attention, éveillée par cette note, a laissé échapper moins de faits, ainsi que semble le reconnaître M. Mialhes à l'occasion des observations qu'on lira ci-après.

De même, l'indication de ces faits a été plusieurs fois accompagnée de détails ou de développements dont les suivants ont paru devoir être reproduits.

M. Faure, dans le rapport dont on a déjà extrait quelques lignes, ajoute : « Mis d'abord à « l'usage de la poudre de racine de grenadier « en bols (4 gram. unis à 2 gram. d'assa fœ- « tida pour 16 bols) à prendre de 4 à 12 par « jour progressivement, M. *** rendit de nom- « breux débris, tantôt vivants, tantôt privés de « mouvement. Après quinze jours d'emploi de « ce moyen, je le remplaçai par une décoction « de 60 gram. du même médicament dans 1000 « gram. d'eau, réduits à 500, à prendre en trois « fois. Elle eut pour résultat l'expulsion d'un tæ- « nia de 7 à 8 mètres de longueur. Le malade « est sorti le 14 décembre 1846. »

M. Bax, chirurgien-major du 8e régiment d'artillerie, après quelques renseignements sur l'un

des hommes dont la maladie a été contractée en France, continue ainsi : « Dans mon séjour au « Sénégal, me livrant à des recherches entomologi- « ques, j'ai maintes fois rencontré, dans l'élément « connu de certains bousiers, des cucurbitains « tænia. Je puis affirmer que le tænia est très-com- « mun chez les habitants du Cap-Vert, qui parais- « sent à peine y faire attention. La nourriture habi- « tuelle de ces nègres consiste en farine de mil « (holcus sorghum), bouillie en couscoussou. Le « poisson est encore un aliment principal de ces « peuples. Quoique le ricin croisse spontané- « ment, quoique les indigènes en obtiennent « de l'huile par expression des graines, je n'ai « point vu employer le ricin comme anthelminti- « que. Je le répète, la présence du tænia ne « paraît pas les préoccuper. La consistance « diarrhéique de leurs excréments rendrait-elle « ce ver moins incommode (1) ? »

---

(1) Pour compléter autant que possible un sujet qui mérite de fixer l'attention des médecins militaires, nous publions, à la suite de la note de M. A. Judas, les observations sur le tænia, récemment adressées au Conseil, et qui ont paru devoir être insérées dans toute leur étendue.

N. D. R.

OBSERVATIONS

Sur trois cas de Tænia,

Recueillies à l'hôpital militaire de Cherchell,

PAR M. MIALHES,

Médecin en chef de cet hôpital.

Le Conseil de santé, par une note insérée dans le soixante-deuxième volume des *Mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, a fixé l'attention des officiers de santé de l'armée sur la fréquence relative du tænia en Algérie. Je viens d'observer tout récemment trois cas de cette affection que je n'avais rencontrée jusqu'ici qu'une seule fois, à l'hôpital de Miliana, sur près de dix mille malades qui ont passé en trois ans dans mon service. Quoique je n'aie pu recueillir aucun renseignement qui soit de nature à jeter quelque lumière sur l'étiologie encore si obscure de cet entozoaire, j'ai cru devoir relater ces trois faits avec quelque détail, ne fut-ce que pour les ajouter à la somme des cas de ce genre déjà connus.

PREMIÈRE OBSERVATION.

C***, infirmier militaire attaché à l'hôpital de Cherchell, âgé de 29 ans, d'une bonne consti-

tution, est arrivé en Algérie en 1842. L'année suivante, il est atteint, après s'être livré à quelques écarts de régime, d'une fièvre intermittente qui se complique de gastralgie et de névralgie temporale du côté droit. La fièvre guérit par les moyens ordinaires, mais les douleurs névralgiques n'ont jamais complétement disparu depuis. Il est très-probable que ce symptôme dépendait d'un tænia dont rien n'avait encore révélé l'existence. Rentré en France en janvier 1844, pour y jouir d'un congé temporaire, cet infirmier remarque pour la première fois, *pendant son voyage*, qu'il rend des fragments de tænia, et depuis cette époque jusqu'à ce jour (avril 1847), il en rend très-fréquemment de nouvelles portions de longueur variable, dont quelques-unes ont de trois à quatre mètres au dire du malade.

Ces renseignements suffisent, je pense, pour établir que ce parasite a été contracté en Algérie, et que son origine date de trois ans au moins. Les seuls symptômes morbides qu'ait éprouvés et qu'éprouve encore le malade sont, de temps à autre, la douleur épigastrique et temporale dont il a été question; quelques coliques, de la constipation et le besoin fréquent de prendre des aliments, mais peu à la fois. Il n'a jamais fait de traitement, et ce n'est qu'avec peine, et sans même vouloir entrer à l'hôpital, qu'il consent à

se soumettre à celui que je lui propose, en lui donnant l'espoir d'une guérison prompte et radicale. Le peu de gravité des accidents occasionnés par le tænia dans les trois cas que j'ai à relater, explique, jusqu'à un certain point, cette sorte d'indifférence pour les secours de la médecine, que j'ai également remarquée, quoique à un degré moindre, chez le malade qui fait le sujet de l'observation suivante. Je note ces deux circonstances parce qu'il peut en résulter que beaucoup de cas de ce genre passent inaperçus.

Un purgatif salin, administré pour combattre la constipation, amène l'expulsion de plusieurs fragments de tænia, composés d'articulation quadrilatères, mais beaucoup plus longues que larges, pourvues en leurs bords de un ou deux petits mamelons ouverts à leur sommet, et rappelant assez bien par leur forme celle des glandes urcéolaires de certains végétaux. Ces organes, à fonctions encore problématiques, sont l'extrémité externe de conduits bornés à chaque articulation, lesquels ont été considérés par quelques zoologistes, entre autres Rudolphi, comme des oviductes, et avec plus de raison peut-être par Carlisle, comme des suçoirs vasculaires servant à la nutrition de l'animal.

Dans le but de tenter la cure radicale, je fis récolter de la racine de grenadier sauvage, dont

l'écorce, convenablement mondée, fut soumise, à la dose de 30 grammes par litre d'eau, à une ébullition lente qui réduisit la masse à un peu moins d'un demi-litre; mais ce breuvage, d'un goût assez acerbe, et avalé avec répugnance, fut rejeté presque immédiatement. Il ne fut plus possible dès-lors de décider le malade à recourir au même moyen. Il partit quelques jours après avec son congé définitif, et à peu près résolu à ne plus troubler, à l'avenir, un hôte aussi débonnaire dans la jouissance de son droit de domicile qu'il possède depuis trois ans.

Cette observation ne témoigne pas positivement d'un insuccès, mais elle ne peut compter que pour sa valeur numérale.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Un autre infirmier du même hôpital, L***, âgé de 27 ans, d'une bonne constitution, à tempérament sanguin très-prononcé, est en Afrique depuis 1842 et n'a éprouvé aucune maladie. Depuis environ six mois, il rend tous les jours des fragments de tænia, et n'a jamais fait de traitement. Il jouit, du reste, d'une bonne santé et n'éprouve de temps à autre que quelques légères coliques avec sensation d'un besoin fréquent de manger. A cela se réduisent chez lui, tous les symptômes du tænia, et il est à croire que son

existence aurait été ignorée du malade lui-même, s'il n'en avait vu des fragments dans les matières alvines.

Le 16 mai, cet infirmier qui avait vu préparer la décoction de racine de grenadier destinée à son camarade, sujet de l'observation précédente, en avala une semblable qu'il avait préparée sans me consulter, et qui fut vomie quelques instants après.

Les 17 et 18, même décoction, qui est également vomie.

Le 19, la dose d'écorce est portée, d'après mes conseils, à 40 grammes dans un demi-litre d'eau avec réduction à la moitié. Cette fois le médicament est conservé et détermine l'expulsion d'un tænia incomplet qui sort en masse, replié sur lui-même et comme tressé avec une sorte de régularité.

Ce ver, quoique évidemment tronqué à ses deux extrémités, a une longueur de trois mètres trente centimètres et représente une bandelette de largeur inégale dans divers points de son étendue. Considéré dans sa portion supérieure, il est à peine large de deux millimètres. Les articulations sont réduites à de simples stries transversales dans toute cette partie qui figure en quelque sorte un long col auquel succède, d'une manière assez brusque, la portion qu'on pour-

rait appeler le corps. Les articulations se dessinent graduellement et acquièrent une largeur de près d'un centimètre. Elles ont, en général, la forme d'un rectangle dont le grand côté est dirigé transversalement dans la portion moyenne du ver, et suivant son axe à mesure qu'on s'approche de son extrémité inferieure, où elles sont deux fois plus longues que larges. La plupart sont pourvues de pores ou suçoirs latéraux disposés sans régularité. Il est à regretter que l'absence du renflement céphalique où se trouvent les principaux caractères distinctifs des genres, ne m'ait pas permis de reconnaître si ce parasite est un tænia armé ou un individu du genre bothriocéphale établi par Rudolphi. Je dois ajouter, toutefois, qu'en le comparant avec celui qui va faire le sujet de l'observation suivante, lequel est, sans aucun doute, un tænia armé, je n'ai trouvé entre eux aucune différence bien sensible. Quelques auteurs ont attaché une grande importance à la forme des articulations qui composent le corps des tænias, à ce point même que Rudolphi s'en est servi pour établir les caractères distinctifs de quelques espèces. Si cette opinion est fondée, je suis autorisé à conclure de la parfaite ressemblance de ces deux vers, que l'un et l'autre sont des tænias armés.

Depuis l'expulsion de ce tænia, le malade n'en

a plus rendu d'autre fragment, mais il éprouve encore les mêmes coliques, ce qui permettrait de croire que la cure n'est pas complète, soit que l'animal se reproduise par le tronçon qui a conservé la tête, si celle-ci n'a pas été rendue, soit qu'il en existe un second; car le ver prétendu solitaire n'est pas toujours seul, s'il faut s'en rapporter au témoignage de Bremser, et surtout de De Haën, qui en a fait rendre dix-huit, dans l'espace de quelques jours, à une femme de trente ans. Quoi qu'il en soit, cette crainte seule a suffi pour m'engager à continuer la même médication qui n'a produit aucun résultat. Il s'est écoulé quarante-cinq jours depuis l'expulsion du ver; les coliques sont plus rares et moins intenses, et je commence à croire à une guérison radicale. Cet infirmier devant, au reste, prolonger son séjour dans cet hôpital, je serai à même de m'assurer si elle l'est en effet, ou si j'ai à me guérir d'une erreur.

Troisième observation.

Ce troisième cas m'a été fourni par le nommé C***, soldat à la 3e compagnie de pionniers disciplinaires, âgé de 27 ans, d'une très-forte constitution, en Afrique depuis trois ans et n'ayant jamais éprouvé de maladie. Depuis environ trois mois, il rend des fragments d'un tænia sans que

sa santé en soit aucunement altérée. Six jours avant son entrée à l'hôpital, il a éprouvé une douleur épigastrique assez vive avec nausées fréquentes, symptômes qui existent encore au moment de son entrée qui a lieu le 22 juin. Lors de ma première visite à 3 heures du soir, il vient de rendre par les selles trois fragments de tænia composés de deux à quatre articulations de deux centimètres de long sur un demi-centimètre de large, pourvues chacunes d'un suçoir latéral; une potion vomitive, administrée à l'instant, provoque des vomissements bilieux et plusieurs selles contenant quelques nouvelles articulations du ver.

Le 23, potion éthérée et 60 grammes d'huile de ricin dans un bouillon maigre. Plusieurs selles, effet nul sur le tænia.

Le 24, décoction d'écorce de racine de grenadiers à 30 grammes, potion éthérée. Effet nul.

Le 25, même décoction, huile de ricin, 40 grammes. Six selles, sans autre résultat.

Le 26, même décoction qui est vomie immédiatement.

Le 27, aucune médication.

Le 28, la décoction est préparée avec 40 grammes d'écorce dans un demi-litre d'eau, réduite de plus de moitié. Elle est administrée à 8 heures du matin, avec une demi-potion éthérée. A 10

heures, 40 grammes d'huile de ricin dans un bouillon maigre ; tous ces médicaments sont bien supportés. A 11 heures, malaise général, défaillances, coliques, une selle. Un quart-d'heure après, expulsion d'un tænia incomplet de cinq mètres et demi de long : peu d'instants après, nouvelle selle contenant une autre portion d'un demi-mètre qui complète le ver et se termine par la tête.

A partir de ce moment, tout symptôme morbide a disparu et le malade sort de l'hôpital le 3 juillet.

Un pareil résultat, rapproché de celui obtenu dans le cas précédent, laisse à déduire, comme conséquence utile en pratique, que pour produire sûrement son effet, l'écorce fraîche de racine de grenadier doit être donnée à la dose d'au moins 40 grammes, dans un véhicule très-concentré. Le médicament, ainsi préparé, n'en est guère plus désagréable au goût, il fatigue moins l'estomac et n'est pas si souvent vomi que lorsqu'il est délayé dans une quantité plus forte de liquide. L'huile de ricin est sans doute un auxiliaire utile, mais je ne le crois point indispensable.

Je me suis livré à un examen très-attentif du ver expulsé qui était encore vivant cinq heures après sa sortie, et dont les deux portions réunies ont présenté une longueur de six mètres.

Placées dans un vase d'eau, chacune de ces deux portions exécute des mouvements variés très-sensibles, qui permettent de constater les particularités suivantes, d'autant plus dignes d'être notées que l'occasion de les observer se présente plus rarement : 1° une contraction générale suivant l'axe du ver, s'effectuant avec lenteur et par le seul jeu des articles qui se rapprochent les uns des autres et s'éloignent ensuite, véritable mouvement de progression analogue à celui de certains annélides, lequel est surtout très-sensible quand le ver repose sur un corps dur, tel que le doigt ou les parois du vase ; 2° la dilatation et la contraction alternatives des suçoirs latéraux qui s'allongent au point de devenir pédicellés, se meuvent en tous sens par paires diagonalement opposées, et comme à la recherche d'un point d'appui. Leur forme urcéolée exagérée dans ces divers mouvements par l'agrandissement de leur orifice et la saillie plus considérable de ses bords, rappelle, jusqu'à un certain point, celle des ventouses du calmar ou du poulpe.

La portion du ver qui supporte la tête est mince, linéaire, longue d'un demi-mètre, et tellement atténuée à son extrémité qu'elle n'offre guère qu'un millim. de largeur. Le renflement céphalique ou tête paraît, à l'œil nu, de forme globuleuse, mais, examiné à la loupe, il

présente une masse opaline terminée par une surface irrégulièrement quadrilatère, à angles mousses, sur laquelle on remarque, vers chacun des angles, un point arrondi, déprimé en godet, sorte de suçoir érectile ou rétractile au gré de l'animal, et, au centre même de cette surface, une éminence conoïde allongée en forme de rostre, et entourée à sa base d'un cercle de crochets. J'avoue, toutefois, que le faible grossissement donné par l'instrument ne m'a pas permis de voir ces crochets d'une manière bien distincte, mais deux de mes collègues, plus heureux que moi, m'ont assuré les avoir parfaitement vus et suivis dans les mouvements que leur imprimait l'animal. Ces mouvements, du reste, n'étaient point douteux en ce qui concerne les suçoirs et le rostre dont l'œil pouvait suivre les différents changements de forme qu'ils affectaient pendant la durée de l'observation. Je ne sais si ces détails ne paraîtront pas un peu minutieux, mais je les crois en tout cas assez curieux pour mériter une place dans un travail de ce genre.

Mon intention, ainsi que je l'ai déjà fait pressentir, n'est pas de donner ces trois faits, que des circonstances sans doute fortuites ont soumis en même temps à mon observation, comme preuve d'une grande fréquence du tænia en Algérie, bien qu'il soit incontestablement plus fréquent dans

cette contrée qu'en France et dans d'autres pays plus septentrionaux. « Le *tænia solium*, dit M. de Blainville (*Diction. des sciences nat., art. tænia*), ne se trouve que dans le canal intestinal, surtout dans la partie supérieure des intestins grêles de l'homme, dans toutes les parties de l'Europe, si ce n'est en Suisse, en Pologne, en Russie et dans quelques contrées de la France, où il est remplacé par le bothriocéphale large. Jamais, jusqu'ici, on n'a rencontré ces deux vers à la fois sur le même individu. Serait-ce donc dans l'influence d'une haute température, combinée avec le genre d'alimentation en usage dans les pays chauds, qu'on devrait chercher la cause qui amène les conditions organiques favorables au développement de cet entozoaire? Quoique l'esprit ne puisse saisir aucun rapport de cause à effet, entre l'action de ces deux puissants modificateurs et la production d'une diathèse vermineuse en quelque sorte spéciale, on ne saurait douter qu'ils n'y prennent une part quelconque, quand on compare, sous ce point de vue, les résultats généraux fournis par l'expérience dans des pays situés sous des latitudes opposées. C'est ainsi, par exemple, que le *tænia solium*, très-rare dans les régions septentrionales, est une affection littéralement épidémique dans l'Abyssinie. On lit dans l'ouvrage de M. Rochet d'Héricourt, intitulé : *Voyage*

sur la côte orientale de la mer rouge, dans le pays d'Adel et le royaume de Choa, pages 308 et 309, le passage suivant qui met ce fait hors de doute, en même temps qu'il en signale un autre bien plus important sous le rapport thérapeutique, je veux parler de l'efficacité de la fleur du coussotier comme spécifique du tænia. Voici ce passage curieux: « Tous les Abyssins, *sans exception*, sont affectés du tænia. Cette maladie provient sans doute de l'usage immodéré des aliments pimentés à l'excès, et du pain de théfle qui est très-mucilagineux : heureusement la nature a placé le remède à côté du mal. Dès l'âge de quatre ans les enfants commencent à prendre la fleur du cousso qui a la propriété d'extirper le ver solitaire. Voici comment le remède se prépare et s'emploie : quoique récoltées dans toutes les conditions voulues pour qu'elles aient pu subir une dessication complète, avant de se servir des fleurs du coussotier, on les expose encore au soleil pendant une heure environ, puis on en prend quatre gros que l'on réduit en poudre en les broyant à l'aide d'un molette, sur une pierre placée horizontalement. On délaie cette poudre dans un demi-litre d'eau froide, et on boit cette infusion d'un seul trait ; une heure après, les premières selles ont lieu ; elles amènent plusieurs fragments du ver ; à la troisième qui suit les

précédentes de quelques instants, on évacue le ver sous forme de boule, mais très-rarement avec la tête : celle-ci demeure presque toujours dans le corps de l'individu. Après s'être ainsi débarrassé du tænia, on prend un quart de litre d'eau tiède afin de rendre tout le cousso. On fait usage de ce remède de deux mois en deux mois.

« Les Abyssins ont l'habitude de se mettre plusieurs de compagnie pour l'employer en même temps. Un jour, trois de mes domestiques, se conformant à cette coutume, avaient évacué le ver sans la tête. Je leur fis prendre de nouveau à chacun, cinq heures après avoir rendu le premier remède, trois gros du même médicament, et j'obtins les résultats suivants : deux eurent encore trois selles : la tête du ver sortit à la seconde ; l'autre en eut quatre et rendit la tête à la troisième. Ainsi la vertu du cousso est radicale. »

L'auteur ajoute : « Depuis mon retour en Europe, j'ai extirpé plusieurs vers solitaires au moyen du cousso administré de la même manière. »

Bien que nous possédions, dans l'écorce de grenadier, un bon remède contre le tænia, je ne puis m'empêcher, d'après de pareils faits, d'émettre le vœu que ce nouveau médicament vienne prendre place dans la matière médicale, à côté de tant d'autres venus d'aussi loin, quoi-

que avec moins de titres que lui à la recommandation des médecins et à l'intérêt des malades (1).

---

(1) Le cousso a été récemment employé au Val-de-Grâce; les officiers de santé en chef rendent compte de l'essai en ces termes : « Les bulletins scientifiques avaient préconisé les bons effets de l'usage du cousso pour combattre le tænia et en déterminer la prompte évacuation ; nous savions, de plus, que ce médicament avait eu un plein succès, administré à des hommes venus de l'Algérie, et chez lesquels on avait vainement épuisé la série des anthelmintiques pour amener l'expulsion de ce ver. Un exemple venait de se produire sous nos yeux quand nous avons demandé l'autorisation de nous pourvoir de ce médicament, afin d'en faire l'essai sur un malade qui était dans notre service, il y a trois mois.

« Le malade avait rendu, à plusieurs reprises, des portions de tænia, sous l'action de l'écorce de grenadier, de la tanaisie, de l'huile de ricin, etc. Une seule dose de cousso a suffi pour déterminer, après quelques coliques légères et quelques garde-robes qui n'ont pas laissé de traces d'irritation sur le tube digestif, l'expulsion du tænia, en plusieurs morceaux parmi lesquels on a pu distinguer la tête. Dès ce moment, tous les symptômes déterminés par la présence de ce ver ont cessé, et, pendant près d'un mois que nous avons gardé le malade, ils ne se sont pas reproduits. »

ANALYSE CHIMIQUE
DES
EAUX DE BONE,

PAR MM. DEMORTAIN,
Pharmacien-major,
ET LAPREVOTTE,
Pharmacien-aide-major aux ambulance de l'Algérie.

La composition chimique des eaux répond toujours à la constitution du sol. Filtrées par les couches de terrain jusqu'à ce qu'elles en rencontrent une qui les arrête, elles reviennent chargées de tout ce qu'elles ont pu dissoudre en chemin; de telle sorte que si leur composition peut faire pressentir celles des couches géologiques, la connaissance de ce que celles-ci renferment peut indiquer approximativement les qualités de l'eau.

Il est, en hygiène, un axiome d'une vérité souvent démontrée : où l'air est bon, l'eau est bonne; où les eaux sont mauvaises, l'air est mauvais. Au point de vue médical, comme au point de vue géologique, l'analyse des eaux d'une localité doit donc toujours être faite avec soin, à plus forte raison quand cette localité est,

comme celle de Bone, le séjour perpétuel d'une affection endémique, faisant chaque année des victimes nombreuses, tant parmi les indigènes que parmi les étrangers qui viennent des différentes contrées de l'Europe.

Nous n'avons trouvé nulle part d'analyse des eaux de la province de Bone; c'est une lacune, et nous avons essayé de la remplir.

Les étés à Bone sont remarquables, surtout par une extrême sécheresse. Vers les mois d'août et de septembre les citernes s'épuisent, les fontaines donnent peu, et l'eau devient si rare que force est bien d'employer, sans distinction de provenance, les seules eaux qui restent à la disposition des habitants. Ainsi, bien que l'eau des puits soit reconnue mauvaise, qu'elle ne puisse ni dissoudre le savon, ni cuire les légumes secs, il est une époque de l'année où l'on s'en sert forcément, faute d'en trouver d'autre. Il ne pouvait donc être sans intérêt d'étudier sa composition. Nous y étions sollicités d'ailleurs par des considérations de nature à piquer vivement notre curiosité.

Bone est assise au bas d'une montagne que couronne la Casbah, et parsemée, surtout au versant qui regarde la ville, d'anciennes tombes arabes, toujours soigneusement blanchies, et qui attestent que depuis longtemps les indigènes

y déposent leurs morts. Au-delà de la ville, en suivant la direction de l'ouest, s'étend cette plaine désastreuse qui nous a coûté tant de victimes (1).

Cette plaine est bornée par l'Edough, montagne riche et boisée, dont la ceinture borne l'horizon de Bone à l'ouest et au nord, sans se rapprocher d'elle de plus de quatre ou cinq kilomètres.

En examinant ainsi la position topographique de Bone, et le peu de profondeur de ses puits, il nous a paru probable qu'ils étaient surtout alimentés par la montagne de la Casbah, et nous nous attendions à y trouver, en outre des sels calcaires en grande proportion, des composés d'azote fournis par la décomposition des matières animales. Notre attente ne fut pas trompée, comme on le verra, et nous avons pu constater une telle quantité d'azotate de chaux, qu'il se séparait de nos dissolutions rapprochées, et s'offrait à nous magnifiquement cristallisé. Nous nous attendions aussi à trouver du fer dans ces eaux;

---

(1) Nous n'entendons parler ici que de la plaine qui borne la ville à l'ouest, et que l'on désigne habituellement sous le nom de *Petite-Plaine*; c'est sur elle qu'ont été principalement tentés les efforts d'assainissement depuis 1832.

il est à peu près sûr que toutes celles que nous aurons à examiner en contiennent : le terrain des environs est partout si riche en composés de fer qu'il n'est guère possible d'admettre que l'eau puisse le traverser sans en prendre une part, sous quelque forme que ce soit.

En commençant cette étude, nous avions espéré qu'il nous serait possible de donner une analyse quantitative assez exacte, malgré notre peu de ressources en appareils, mais nous fûmes souvent enrayés par le manque d'instruments, de tubes, de réactifs, et surtout par l'impossibilité absolue de déterminer avec nos balances des quantités pesant moins que quelques centigrammes. Rigoureusement nous pouvions encore tourner cette difficulté en opérant sur de très-grandes masses d'eau ; mais alors nous eussions dû faire une trop grande dépense de réactifs, et d'ailleurs les instruments ne nous eussent pas moins fait défaut.

Nous avons donc fait tous nos efforts pour donner, avec une exactitude scrupuleuse, l'analyse quantitative des eaux de la province, et nous croyons que cette analyse peut largement suffire à déterminer leur nature et leurs propriétés.

EAUX DE LA VILLE.

Eau du puits de la rue d'Alger.

Ce puits est un des plus anciens de Bone ; il est et a toujours été public : son nom est Bir-Irada. Nous n'avons pu recueillir sur son histoire d'autres renseignements que ceux-ci : les plus vieux indigènes l'ont toujours connu ; avant l'arrivée des Français il n'avait presque pas de margelle, et son orifice, béant au niveau du sol, dans une rue étroite, causa la mort d'une Française qui s'y noya dès les premiers temps de notre occupation. On y construisit alors une margelle en maçonnerie, dépassant le sol de 0 m. 45 c. et recouverte d'une porte en bois qui se soulève chaque fois qu'on y veut puiser de l'eau. Son ouverture en diamètre est de 1 m. 20 c. ; le niveau de l'eau, qui s'élève et s'abaisse suivant la durée des pluies, est à 2 m. 56 c. du niveau du sol ; enfin sa profondeur, prise de la surface de l'eau au fond du puits, est de 6 m. 75 c. Ces mesures ont été prises en novembre, le 25, après les premières pluies qui ont été abondantes. Enfin le puits dont nous allons étudier les eaux n'est pas situé dans la partie basse de la ville, mais vers le tiers de la hauteur qui sépare la place d'Armes de l'hôpital militaire.

Analyse.

Le 25 novembre 1847, la température de l'air étant de 17° cent, celle de l'eau est de 17° 5|10.

Propriétés physiques.

Odeur nulle ; grande limpidité ; saveur fade ; sans réaction acide ni alcaline.

Un flacon, bouché à l'émeri et taré, renferme, à une température de 15°, 143 grammes d'eau distillée ; à la même température, l'eau que nous étudions, renfermée dans le même flacon, pèse 143,7, qui, divisés par 143, donnent pour quotient 1,0048, poids spécifique de l'eau mise en expérience.

Analyse qualitative.

8,000 grammes d'eau, évaporés jusqu'à réduction de 800 grammes, sont filtrés et séparés en deux parts : 1° résidu fixe ; 2° liqueur filtrée.

Examen du résidu fixe.

Une partie mise en contact avec la chaux ne donne lieu à aucun dégagement d'ammoniaque ; le reste, traité par l'acide chlorhydrique, donne lieu à une effervescence considérable. Jetés sur un filtre, les chlorures passent dissous, et donnent lieu aux réactions suivantes :

1° Par l'hydrocyanate ferruré de potasse, ils

prennent une belle coloration bleue, qui démontre facilement la présence du fer ;

2° Par l'ammoniaque, la liqueur donne lieu à un précipité d'hydrate de fer, mais qui, au lieu de se précipiter sous l'aspect rouge-brun qui lui est propre, s'offre sous l'apparence d'une poudre d'un jaune pâle, mais se colorant fortement en rouille après un contact de quelques heures avec l'air atmosphérique ;

3° La même liqueur ammoniacale, filtrée et séparée du sel de fer, est traitée par l'oxalate d'ammoniaque, qui donne un abondant précipité d'oxalate de chaux ;

4° Après la filtration, la même liqueur, traitée par le phosphate de soude, donne, par une vive agitation, un précipité notable de phosphate ammoniaco-magnésien.

Ces diverses réactions démontrent dans l'eau la présence des carbonates calcaire et magnésique, et celle de l'oxyde de fer ; le premier en quantité considérable, le second en proportion beaucoup moindre, et, enfin, la nature du précipité de fer par l'ammoniaque indique que celui-ci ne se trouve pas seulement à l'état de carbonate, mais qu'il est uni, soit à de l'alumine, soit à de l'acide phosphorique, peut-être à tous les deux, comme le peut faire supposer la coloration jaune pâle.

Examen de la liqueur filtrée.

La liqueur séparée du précipité fixe est légèrement alcaline; elle est soumise aux épreuves suivantes :

1o Une portion, acidulée par le chloride hydrique et traitée par le chlorure de baryum, donne un abondant précipité de sulfate de baryte;

2o Une autre portion, acidulée avec l'acide azotique et traitée par l'azotate d'argent, donne un précipité abondant de chlorure argentique;

3o Après avoir ajouté à une troisième partie du chlorure ammonique, on y verse de l'oxalate d'ammoniaque, qui donne un précipité d'oxalate calcique bien plus abondant que celui obtenu primitivement des matières fixes déposées après le départ de l'acide carbonique et la précipitation des carbonates devenus insolubles. Cette troisième partie de la totalité de la liqueur filtrée, pour en séparer l'oxalate calcique, est divisée en deux portions, afin de rechercher dans l'une la magnésie, dans l'autre la présence, soit de la potasse, soit de la soude ou de ces deux alcalis.

La première moitié, additionnée d'ammoniaque, est traitée par le phosphate de soude qui

en précipite une quantité notable de phosphate ammoniaco-magnésien.

La seconde, évaporée à sec, fournit, par la flamme de l'alcool et le chlorure de platine, la démonstration de la présence simultanée de la soude et de la potasse. Ainsi, dans la liqueur filtrée et séparée des carbonates insolubles, l'analyse démontre la présence, en assez grande proportion, d'acide sulfurique, uni vraisemblablement, non-seulement à la chaux, mais aussi à la magnésie.

Cette eau est au reste évidemment séléniteuse et crue. Le chlore, qui se manifeste en grande proportion, est uni, sans aucun doute, à la potasse et à la soude, qui n'existe dans l'eau soumise à l'analyse que sous forme de chlorure, comme on en trouvera la preuve dans l'expérience suivante :

Après avoir, par une nouvelle évaporation de 2,000 grammes d'eau, séparé les matières fixes insolubles des parties solubles dans l'eau, la solution de celle-ci fut évaporée à sec, et le résidu n'a donné lieu à aucune effervescence par le chloride hydrique, ce qui exclut formellement l'idée de la présence des carbonates alcalins.

La recherche directe de l'ammoniaque sur une notable quantité d'eau ne nous a pas mieux

réussi que l'essai que nous avions tenté d'abord sur le résidu sec de 2,000 grammes d'eau, traité par la chaux. Voici le détail de l'expérience que nous avons tentée : 4,000 grammes d'eau, additionnée de chloride hydrique pour empêcher le départ de l'ammoniaque, sont soumis à l'évaporation ; le feu, toujours ménagé, ne permet pas à la température du liquide de dépasser 90°. Le produit de l'évaporation est introduit dans un grand ballon avec un excès de soude caustique. A ce ballon s'adapte un tube qui conduit sous un autre ballon contenant du chloride hydrique étendu, plongé sous l'eau froide, et entouré d'un linge aussi arrosé d'eau froide.

L'appareil ainsi disposé, on fait bouillir et distiller le liquide renfermé dans le premier ballon ; bientôt la liqueur se colore fortement en vert, et se condense en un liquide incolore dans le récipient. A la fin de l'opération, la couleur verte n'a pas changé, et l'appareil démonté laisse dégager une forte odeur d'acide azoteux. Sa distillation cependant a été poussée le plus loin possible, jusqu'à presque réduction du liquide.

Pour rechercher dans la liqueur distillée la présence de l'ammoniaque, nous essayons de précipiter par le chlorure de platine; il ne se forme pas de précipité; la liqueur limpide et

alors fortement colorée en jaune par le chlorure de platine, est soumise à une évaporation lente après avoir été additionnée encore d'acide chlorydrique, et nous n'y pouvons, par aucun moyen, constater la présence de l'ammoniaque. Toujours préoccupés de l'idée que la décomposition des matières animales comprises dans les couches du sol traversées par les eaux, devaient amener dans la composition de celles-ci des composés d'azote, et nos recherches pour constater la présence de l'ammoniaque ne répondant point d'une manière satisfaisante à nos premières inductions, nous avons dû rechercher si les eaux de ce puits ne renfermaient pas d'azotates. Nous étions d'autant plus portés à faire cette recherche que la chaux se manifestait dans nos réactions avec une telle abondance que nous ne pouvions admettre qu'elle pût être toute combinée, soit au chlore, soit surtout à l'acide sulfurique que nous trouvions dans la solution des parties solubles.

C'était, au reste, une épreuve facile. Nous avons évaporé à sec 5,000 grammes d'eau, et après avoir traité par l'eau distillée, nous avons dissous les sels solubles dans ce véhicule. Cette eau, ainsi chargée des sels solubles, fut séparée par le filtre de la silice, du sulfate de chaux et des carbonates insolubles, puis évaporée à sec, et le résidu solide traité par 7 ou 8 fois son vo-

lume d'alcool concentré. Cette solution alcoolique filtrée fut soumise à une légère évaporation, afin de faciliter la cristallisation des azotates, et par le refroidissement nous avons eu la satisfaction d'obtenir une grande quantité d'aiguilles d'azotate de chaux. Jetés sur un filtre, ces cristaux, desséchés d'abord au papier-joseph, puis à l'étuve, pèsent 3 grammes 2 décigrammes; jetés sur des charbons ardents, ils fusent comme tous les azotates, solubles dans l'eau; leur solution donne, par l'acide oxalique, un abondant précipité d'oxalate calcaire.

La présence de l'azotate de chaux est donc démontrée péremptoirement, et, d'après cette suite d'expériences, on peut affirmer qu'il existe au moins dans la proportion de 0 gr. 64 par litre; soit : 6 gr. 40 cent. par 10,000 d'eau.

Le résultat de nos évaporations à sec, toujours fortement coloré, accuse la présence d'une matière organique dont nous avons essayé de déterminer la quantité approximative.

Cette quantité nous a paru tellement exagérée, que nous ne pouvons pas plus nous y arrêter qu'à quelques-uns des résultats obtenus dans une tentative d'analyse quantitative.

Les moyens nous manquant absolument pour ce genre de travaux; nous n'avons pu y donner suite. Quoi qu'il en soit, cette matière extractive

est abondante ; tellement qu'après avoir évaporé à sec 5,000 gr. d'eau et calciné le résidu jusqu'à départ complet de cette matière et blancheur du précipité, ce résidu qui, sec, pesait 7,75, ne pèse plus, après calcination, que 6,95, ce qui donne pour 5,000 grammes d'eau 1,20 de matière extractive ; soit : par litre 0,24.

La nature du précipité ferrugineux nous ayant fait supposer qu'il était uni dans les matières insolubles que nous avons examinées d'abord, soit à de l'alumine, soit à de l'acide phosphorique, nous avons essayé de déterminer la présence de l'une ou de l'autre de ces deux substances. Au reste, les réactions tentées sur les parties solubles, entrant dans la composition de l'eau, ne démontrent pas de fer sous cette forme ; il n'existe que dans le précipité insoluble.

1° *Recherche de l'alumine.* — 5,000 gr. d'eau sont évaporés jusqu'à 1,000 gr. Après la filtration, le précipité desséché est traité par le chloride hydrique et sursaturé d'ammoniaque.

Le sulfydrate d'ammoniaque en précipite du sulfure ferreux, qui est recueilli sur un filtre. Abandonné, ce filtre présente le lendemain une assez grande quantité de cristaux calciques ; le précipité de sulfure, lavé, est traité par le chloride hydrique. Sa dissolution dans cet acide est ensuite chauffée avec de l'acide azotique et traitée

par la potasse, qui n'en sépare rien ; on fait alors bouillir, on filtre, et, enfin, après avoir versé dans la liqueur une assez grande quantité de chlorure ammonique, on ajoute un léger excès d'ammoniaque et on chauffe ; il ne se précipite pas d'alumine ; elle n'existe pas dans l'eau.

2° *Recherche de l'acide phosphorique.* — 2,000 gr. d'eau évaporés à sec laissent un résidu qui, traité par l'acide chlorhydrique, et après la séparation de la silice et du sulfate de chaux, est soumis aux traitements suivants :

On verse dans la solution du chlorure de fer, puis un excès d'acétate de soude, en réglant la quantité du chlorure sur la coloration de la masse ; quand celle-ci est colorée en rouge foncé, on la fait bouillir dans une capsule de porcelaine ; la liqueur se décolore et il se forme bientôt un précipité rouge-brun, qu'on recueille sur un filtre ; on le lave avec soin par plusieurs affusions d'eau chaude. Ce précipité, encore humide, est traité par le chloride hydrique qui le dissout ; on verse dans cette solution d'abord de l'acide tartrique, puis de l'ammoniaque, jusqu'à ce que la liqueur devienne limpide et jaune, et l'on y verse ensuite un mélange de sulfate de magnésie, de chlorure d'ammoniaque et d'ammoniaque caustique, tant qu'il y produit un précipité ; après douze heures de repos, on décante et l'on filtre. Le résidu est

lavé sur le filtre avec de l'eau ammoniacale jusqu'à ce que l'eau de lavage ne précipite plus par le chlorure de baryum. Cette expérience, calquée comme la précédente, sur la recherche de l'alumine et de l'acide phosphorique, donnée par le traité d'analyse quantitative de Frésénius et Sacc, a été répétée deux fois et nous a donné des résultats semblables.

Le précipité, desséché avec soin, fut placé dans notre petite capsule de platine, chauffée d'abord doucement, puis poussée au rouge vif. Le résultat de cette calcination fut, dans nos deux expériences, de 0,05 de pyrophosphate de magnésie. Voici, au reste, les caractères de notre produit : c'est une masse dure, colorée en gris assez fortement, sans doute, parce qu'elle retient un peu de fer; elle est insoluble dans l'eau, insensible aux papiers réactifs, et se dissout avec une grande facilité dans les acides chlorhydrique et azotique. Nous ne pouvons garantir l'exactitude de la pesée; ensuite, comme notre pyrophosphate contient évidemment du fer, il faudrait en diminuer le poids pour en avoir la quantité rigoureuse d'acide phosphorique. Néanmoins, 0,05 de pyrophosphate de magnésie, renfermant 0,03 d'acide phosphorique, celui-ci doit se trouver, dans l'eau que nous étudions, dans la proportion à peu près de 0,015, c'est-à-dire de 15 milig. par litre.

Dosage de la totalité des parties fixes.

600 gram. d'eau évaporés dans une capsule de porcelaine bien tarée, en s'entourant de toutes les précautions possibles pour qu'aucune particule étrangère ne vienne s'ajouter au produit, donnent pour résidu fixe 0,90, ce qui, par litre, porte la somme de parties fixes à 1,50, par 10,000 à 15 grammes.

La présence de l'acide carbonique libre est facilement constatée par l'eau de chaux, qui y forme un précipité blanc, qu'une nouvelle quantité d'eau fait aussitôt disparaître; cet acide y existe même sous cette forme en assez grande proportion. La présence de l'azote et de l'oxygène a pu être déterminée par une expérience très-simple, en soumettant à l'ébullition un litre d'eau additionnée de potasse, pour la fixation de l'acide carbonique, et recevant les gaz au moyen d'un tube recourbé dans une éprouvette pleine de mercure.

L'oxygène qui faisait partie du mélange gazeux recueilli, ayant été fixé par un petit fil de fer rougi, le gaz restant donne tous les caractères de l'azote. Nos tentatives, pour découvrir dans l'eau d'autres substances que celles démontrées par les réactions que nous avons rapportées, sont demeurées sans résultat.

Ainsi, l'eau du puits de la rue d'Alger contient :

Matières gazeuses libres.

1° Oxygène, O;
2° Azote, Az;
3° Acide carbonique, $CO.^2$

Acides combinés.

1° Acide sulfurique, SO^3 ;
2° — azotique, $AzO;^5$
3° — chlorhydrique, HCl;
4° — phosphorique, $PhO;^5$
5° — carbonique, $CO.^2$

Bases combinées.

1° Chaux, CaO;
2° Potasse, KO;
3° Soude, NaO;
4° Magnésie, MgO;
5° Oxyde de fer, $FrO.^3$

En suivant l'ordre ordinaire des affinités, l'eau du puits de la rue d'Alger renferme :

Matières gazeuses libres.

1° CO. acide carbonique;
2° Az. azote;
3° O. oxygène;

Matières fixes.

4° Silice;
5° Carbonate de chaux;
6° — de magnésie;
7° — de fer uni à
8° Du phosphate de fer;
9° Azotate de chaux;
10° Sulfate de magnésie;
11° — de chaux;
12° Chlorhydrate de potasse;
13° — de soude;
14° Matière organique en quantité notable.

En resumé, l'étude de l'eau dont nous donnons l'analyse nous a paru mériter un intérêt réel. La présence d'une quantité si appréciable d'acide phosphorique, uni sans doute à de l'oxyde de fer, et due, on peut le dire presque à coup sûr, à la décomposition des matières animales dans les couches du sol, est certes fort remarquable. L'absence d'ammoniaque ne l'est pas moins, et nous nous attendions à rencontrer des combinés de cette base; nous avons répété plusieurs fois nos expériences, tendant à les découvrir. Tout l'azote provenant des matières organiques est-il donc employé à la formation de l'azotate de chaux?

Cette eau, nous l'avons dit en commençant, est impropre aux usages domestiques; elle n'est

pas potable, et, pendant tout l'hiver, elle ne sert en réalité qu'à l'établissement des bains maures, qui l'emploient exclusivement, bien qu'une eau potable leur convienne infiniment mieux. Pendant l'été, elle est utilisée quelquefois pour les besoins domestiques, à défaut d'autre, quand les sources se tarissent. Sa composition peut la rendre plus mauvaise que les eaux séleniteuses, en général. Ce qui constitue sa mauvaise qualité doit être surtout, outre ses carbonates et sulfates calciques, l'azotate de chaux, et peut-être cette matière organique qui paraît si abondante. Les sels de magnésie n'y figurent pas en assez grande proportion pour avoir de l'influence sur le tube digestif.

Eau des fontaines de Bone (Décembre 1847).

L'eau des fontaines de Bone vient de l'Édough par un aqueduc construit à grands frais, et qui n'est pas entièrement terminé. L'eau coule, à ciel ouvert, pendant un certain temps, après sa sortie de la source. Cette partie de l'aqueduc, encore inachevée, se terminera sans doute bientôt ; mais nous devons constater dès à présent cette condition toute particulière, puisqu'elle amène dans la composition de l'eau des fontaines de la ville de notables changements. Le château d'eau, construit sur le point le plus élevé

de la ville, n'a pas de filtre, et, durant toute la saison des pluies, nos fontaines alimentent la ville d'une eau jaunâtre qui charrie de grandes quantités de limon (1).

Avant d'en faire l'analyse, nous avons dû la filtrer, afin de faire connaître sa véritable composition.

La montagne d'où sourde l'eau qui alimente les fontaines de Bone est riche, comme tous ses environs, en minerais de fer; aussi savions-nous d'avance que nous y trouverions ce métal en grande proportion. Du reste, cette eau est très-bonne; elle ne renferme qu'une assez faible proportion de matières fixes, et sa matière ferrugineuse paraît merveilleusement appropriée à la constitution médicale d'un pays qui a, comme on le sait, une singulière tendance à défibriner le sang et à donner aux tempéraments une forme anémique.

Analyse qualitative.

Pour cette analyse comme pour les suivantes, nous avons opéré comme nous l'avions fait pour l'analyse de l'eau du puits de la rue d'Alger. Parties fixes, pour l'évaporation de 5,000 gr., c'est-à-dire 0,4 par litre. Vers le milieu de l'opération, la liqueur se trouble et se colore for-

(1) Aujourd'hui un filtre est établi au pied de l'Edough (16 juillet 1848).

tement en rouille. Le résidu sec reste coloré, malgré toutes nos précautions, et la solution filtrée présente une teinte jaune, due sans doute à une matière organique particulière; elle est d'ailleurs parfaitemement transparente.

Poids spécifique

Une fiole renfermant 102 grammes d'eau distillée renferme 102,2 d'eau de fontaine, 102,2 divisés par 102 = 1,00196. Toutefois, nous faisons la réserve que nos moyens de pesage sont peu propres à apprécier une différence de 0,2 sur 100 grammes. 6,000 grammes d'eau évaporés, jusqu'à réduction à 300 gram. sont filtrés; le précipité séparé est traité à part. Voici les matières que l'analyse indique dans les deux parties.

Première partie. Pour le précipité.

Par l'acide chlorhydrique, effervescence; la solution des chlorures donne alors les réactions suivantes :

1° Avec le cyanhydrate ferruré de potasse, coloration bleue formée avec une très-petite quantité de réactif.

2° Avec l'ammoniaque, précipité rouge-brun d'hydrate de fer, qui se présente ici avec la couleur franche, sans que rien puisse le faire supposer uni soit à de l'acide phosphorique, soit à de l'alumine.

3° Cette liqueur ammoniacale filtrée, traitée par l'oxalate d'ammoniaque, donne un précipité d'oxalate de chaux.

4° Filtrée de nouveau pour en séparer l'oxalate de chaux, cette liqueur donne pour le phosphate de soude un précipité de phosphate ammoniaco-magnésien.

Ainsi, dans ce précipité :

Acide carbonique uni aux oxydes de chaux, de fer et de magnésie.

Seconde partie. Dans la liqueur séparée du précipité.

1° Acidulée par *HCl*, une partie de la liqueur donne par *ClBa*, un précipité de SO^3 *BaO*.

2° Acidulée avec l'acide azotique, une autre portion traitée par l'azotate d'argent, donne un abondant précipité de chlorure argentique.

3° Dans une troisième partie additionnée de chlorhydrate d'ammoniaque, l'oxalate d'ammoniaque fait naître un précipité d'oxalate de chaux.

4° Après précipitation de l'oxalate calcique, la liqueur filtrée est séparée en deux parts : l'une, dans laquelle on cherche vainement par le phosphate de soude à décéler la magnésie, qui n'existe dans l'eau qu'à l'état de carbonate insoluble; l'autre, qui sert à la recherche des alcalis, soude et potasse.

5° Évaporée à sec, cette liqueur, dépouillée de chaux, et dans laquelle la magnésie n'existe pas, est chauffée au rouge pour chasser l'ammoniaque ; puis, le produit dissous dans l'eau est traité par l'eau de baryte, qui en précipite l'acide sulfurique. On déplace ensuite l'excès de baryte par le carbonate d'ammoniaque, et après, une nouvelle filtration, on évapore à sec. Le résidu, chauffé au rouge après l'avoir additionné d'acide chlorhydrique pour transformer les alcalis en chlorures, est divisé en deux parties : l'une, soumise à la flamme de l'alcool, a été visiblement coloré en jaune ; l'autre, essayée par le chlorure de platine, n'a pas donné de précipité jaune-serin de chloro-platinate-potassique. La potasse ne paraît pas entrer dans la composition de l'eau des fontaines de Bone, tandis qu'elle existe évidemment dans l'eau des puits. Nous ne mentionnons, dans cette analyse qualitative, que les essais qui ont amené quelque résultat ; les autres sont inutiles à rappeler. Ainsi nous avons vainement recherché l'azotate de chaux qui s'isolait si facilement en beaux cristaux dans l'analyse précédente.

La présence de la silice a été constatée dans l'eau des fontaines comme dans celle de l'eau du puits de la rue d'Alger, par le procédé suivant, que nous indiquons pour n'y plus revenir.

Le produit sec de l'évaporation, traité par l'acide chlorhydrique, laisse, par le départ des chlorures, un dépôt sur le filtre, qui laisse passer ceux-ci. Ce dépôt ne peut être que de la silice ou du sulfate de chaux ; on le traite par le carbonate de soude, on chauffe, et le résidu bien lavé est soumis à l'action du chloride hydrique, qui transforme le carbonate calcique formé et laisse la silice intacte.

Dans notre essai d'analyse quantitative de l'eau du puits, nous avions trouvé 1,05 de silice sur 10,000. Cette proportion est sans doute trop forte. Mais nos moyens de pesage ne nous ont pas permis d'arriver à une exactitude assez approximative pour en publier les résultats. Quoi qu'il en soit, nous pouvons donner la composition générale des eaux des fontaines comme nous avons donné celle de l'eau du puits. La voici :

1° Silice, dont la proportion varie beaucoup, suivant le moment où l'eau est recueillie ;

2° Acide carbonique libre ;

3° Oxygène et azote comme toutes les eaux courantes, ou même qui ne sont pas souillées par les détritus organiques ;

4° oxydes de fer ;

— de chaux ;

— de magnésie à l'état de carbonates, et tenus en dissolution par CO^2 ;

5° Sulfate de chaux en très-petite quantité;
6° Chlorhydrate de chaux;
7° —— de soude;
8° Matière organique jaune.

Cette eau des fontaines est pure et éminemment potable, la proportion de ses matières solides est assez minime; mais la présence d'une matière organique doit être notée particulièrement, à cause surtout de sa notable quantité.

Nous avons recherché d'où provenaient les eaux qui alimentent les quartiers occupés par les troupes de la garnison. Toutes viennent de tuyaux de conduite aboutissant à l'aqueduc principal, à celui qui amène l'eau des fontaines de la ville; c'est donc partout la même eau.

Lavoir.

Près du quartier de cavalerie, nous avons trouvé, environ à la hauteur de la Casbah, un lavoir alimenté par un conduit en terre, fait par les Arabes, et qui donne en assez faible quantité une eau dont les habitants des environs se servent pour laver le linge; ce conduit ne donne de l'eau qu'en hiver.

L'été la source se tarit, après avoir donné par ses derniers jets une eau fétide et délaissée.

Cette eau, dont la composition se rapproche beaucoup des eaux du puits, ne renferme pour-

tant pas la même proportion de matières fixes ; elle ne présente non plus aucune trace d'azotates ; mais, comme dans l'eau du puits la potasse remplace la soude, et celle-ci s'y rencontre à peine en proportion assez forte pour colorer en jaune, et d'une manière soutenue, la flamme de l'alcool : la potasse, au contraire, se dessine nettement dans la solution alcoolique obtenue des matières traitées d'abord par l'eau.

Cette solution, composée exclusivement de chlorures, indique par ses réactions la présence de la chaux, de la potasse, sans traces de la magnésie.

Voici l'analyse qualitative de cette eau :

Matières fixes, par 1000 gr., 1 gr.

Dans le résidu insoluble :

1° Silice ;

2° Carbonate de chaux ;

3° — de magnésie ;

4° Traces de sulfate de chaux.

Dans la liqueur filtrée :

5° Chlorures de chaux ;

6° — de potassium ;

7° Matière organique, une quantité notable.

Cette eau, limpide, mais d'un goût fade, dissout bien le savon et cuit bien les légumes, malgré la grande proportion de matières salines ; et

cela tient surtout à ce que ce ne sont pas les sels de chaux, mais bien ceux de potasse, qui dominent.

L'hydrate de fer, précipité par l'ammoniaque, offre le même aspect que celui obtenu par le même réactif de l'eau du puits, et sans nul doute indique dans l'eau que nous examinons, comme dans la première, la présence de l'acide phosphorique.

EAU DES RIVIÈRES.

L'eau des deux rivières, qui ont leur embouchure dans la Méditerranée, près de Bone, n'a pas la même composition.

Venues de directions différentes, ces deux courants d'eau ne paraissent pas reposer sur le même lit. Nous avons trouvé dans leur constitution de notables différences, bien que nos échantillons aient été puisés à la même hauteur, c'est-à-dire à la même distance de la mer.

Eau de la Boujima (décembre 1847).

Cette eau est remarquable par la quantité d'alumine qu'elle contient, surtout dans la partie qui renferme les éléments solubles de l'eau.

Le fer y existe en quantité plus considérable que dans aucune des eaux étudiées précédemment; la silice y paraît unie avec de l'alumine,

et ne retient pas avec elle de sulfate de chaux dans le précipité formé par l'ébullition.

Ce précipité offre à peine des traces de chaux et de magnésie, tandis que ces deux alcalis se manifestent avec assez d'abondance dans la liqueur filtrée, séparée des matières insolubles et renfermant les matières solubles de l'eau.

Nous avons répété trois fois nos recherches sur la composition de l'eau de la Boujima, et chaque fois l'alumine se séparait nettement en un précipité gélatineux, par la potasse et l'ammoniaque, des matières insolubles transformées en chlorures, et des matières restées dissoutes après la séparation des sels calcaires et magnésiens.

Nous avons pu, d'ailleurs, l'isoler dans tous les cas par un procédé décrit plus haut, et qui n'avait eu qu'un résultat négatif pour l'eau du puits de la rue d'Alger.

Voici la composition de l'eau de la Boujima :

1° Fer ;

2° Acide carbonique ;

3° Silice ;

4° Alumine ;

5° Acide sulfurique ;

6° Acide chlorhydrique ;

7° Chaux ;

8° Potasse ;

9° Soude ;

10° Traces de matière organique.

En suivant l'ordre ordinaire des affinités, on peut se représenter ainsi la composition de cette eau :

1° Silice unie à de l'alumine;
2° Carbonate de fer;
3° — de chaux;
4° — de magnésie, des traces;
5° Chlorure de sodium;
6° — de calcium;
7° Sulfate de magnésie;
8° Sulfate d'alumine et de potasse;
9° Matière organique.

La présence de l'alun nous paraît incontestable, et comme la proportion de potasse ne paraît pas excéder celle qui pourrait être unie à l'alumine, pour constituer le sulfate double d'alumine et de potasse, nous supposons que ce dernier alcali n'existe que sous cette forme.

La magnésie est aussi vraisemblablement unie à l'acide sulfurique, et c'est peut-être sous cette forme qu'il faut l'accepter dans toutes les eaux examinées précédemment, et où nous l'avons toujours rencontrée.

Cette analyse, faite en hiver, alors que tous les cours d'eaux, en Afrique, sont grossis par les torrents ou par des ruisseaux qui se tarissent en été, ne peut plus s'appliquer à la composi-

tion de l'eau de la Boujima dans cette dernière saison. En effet, pendant l'hiver, le courant de la rivière conserve, jusqu'auprès de son embouchure, assez de puissance, pour ne pas permettre aux flots de la mer de remonter dans son lit, et le mélange des eaux douces et des eaux salées ne se fait en réalité qu'à l'embouchure (1); mais pendant la saison des chaleurs, tout change, et ici nous mentionnons avec assurance l'une des principales causes de la gravité des fièvres qui règnent dans les environs. Le lit de la Boujima est placé à un niveau très-bas; dès que son cours cesse de recevoir de ses afférents la même activité, l'eau de la mer l'envahit, et lorsque, pendant la mauvaise saison, son courant est nul ou à peu près, les eaux de la mer se mêlent aux eaux douces, dans un trajet de plusieurs lieues. Alors la rivière n'a pas de courant sensible; son niveau s'abaisse considérablement; ses bords fangeux et son eau stagnante lui donnent l'aspect d'un véritable marécage, dont les effets sont tellement désastreux, que partout sur son cours les habitants s'éloi-

---

(1) L'eau n'est pas potable à moins qu'on ne remonte assez haut le courant du fleuve; mais la proportion d'eau de mer est bien moins considérable à cette époque de l'année.

gnent ou sont atteints par la fièvre. Nous avon donc retardé l'envoi de ce travail, afin de pouvoir donner en même temps une double analyse des eaux des deux rivières, l'une faite en hiver, l'autre faite en été.

Eau de la Boujima (*juillet* 1848).

Le 18 juillet, nous avons pris, à la même distance de leur embouchure, de l'eau de la Seybouse et de l'eau de la Boujima, à une lieue et demie environ de la mer. Ni l'une ni l'autre de ces eaux n'offraient d'odeur particulière; toutes deux étaient limpides; mais, tandis que l'eau de la Seybouse est seulement saumâtre, celle de la Boujima a vraiment la saveur de l'eau de la mer.

Nous en avons conservé deux bouteilles placées dans les mêmes conditions; toutes deux bouchées avec du liége, et nous nous réservions de les examiner après quelque temps, tandis que nous procédions immédiatement à l'analyse du reste. Le 25 juillet, c'est-à-dire huit jours après la récolte, nous avons débouché nos bouteilles; celle qui contenait l'eau de la Seybouse était inodore, et n'avait pas changé; celle qui renfermait l'eau de la Boujima répandit aussitôt une odeur suffocante d'hydrogène sulfuré; la décomposition s'opérant toujours, cette eau,

le 5 août, avait pris une teinte jaune verdâtre, comme une solution d'hydrosulfate d'ammoniaque, et avait déposé des flocons verdâtres qu'on apercevait au fond de la bouteille. Il est évident que le bouchon seul n'a pas participé à ce travail de décomposition, et qu une matière organique y contribua puissamment ; cette décomposition s'opère sur les bords fangeux de la rivière, et des effluves d'hydrogène sulfuré se mêlent incessamment auxcouches d'air environnantes.

Voici l'analyse de l'eau de la Boujima, puisée le 18 juillet 1848 :

C'est presque de l'eau de mer. La proportion des matières fixes est considérable ; elle en contient près de 30 grammes sur 1,000 d'eau.

D'après cette nouvelle analyse, dont nous ne détaillons pas les diverses opérations, l'eau de la Boujima renferme :

1° Substances non combinées : acide carbonique, mélange d'oxygène et d'azote (air). Dans un essai d'analyse quantitative, voici les proportions trouvées de ces gaz :

Gaz : sur 1,000 grammes d'eau, 0^{m}63,5, dont acide carbonique, 0,03,5 ; azote et oxygène, 0,60.

2° Corps électro-négatifs, jouant le rôle de radicaux dans les composés :

1° Chlore, 2° acide carbonique, 3° acide sulfurique.

3° Corps électro-positifs, jouant le rôle de bases dans ces combinaisons : 1° chaux, 2° soude, 3° magnésie, 4° alumine, 5° potasse, 6° oxyde de fer.

On peut se représenter ces différents corps sous les formes suivantes :

1° Chlorure de sodium en proportion qui domine les autres composés.

2° Sulfate de magnésie en grande proportion.

3° Chlorure de calcium.

4° Sulfate d'alumine et de potasse.

5° Carbonate de fer.

6° Carbonate de chaux ;

7° — de magnésie ;

8° Matière organique végétale.

Comme on le pense bien, le chlorure de sodium et le sulfate de magnésie dominent en quantité les autres substances. Dans notre essai d'analyse quantitative, nous avons trouvé, sur 1,000 d'eau, plus de 2 grammes de chlore et plus de 15 grammes d'acide sulfurique combinés à la soude et à la magnésie. Il s'est offert encore ici une particularité remarquable et que nous mentionnons, parce qu'on serait tenté de l'attribuer au moins à un manque de soins ou de précaution. C'est que nous avons rencontré

la chaux sous deux états, comme la magnésie :

1° Dans les matières insolubles du résidu ;

2° Dans la liqueur filtrée.

Nous avons donc dû admettre la présence d'un sel de chaux soluble en présence du sulfate de magnésie, ce qui paraît ne pouvoir exister. Toutefois nous faisons nos réserves, et nous nous bornons, dans un travail qui ne peut avoir plus de précision qu'en comportent nos moyens, à indiquer exactement surtout les matières que renferme l'eau, sans attacher une grande importance aux formes que nous leur avons supposées.

Eau de la Seybouse. Analyse d'hiver (décembre 1847).

Nous trouvons dans cette eau peu d'alumine, mais seulement des traces qui se rencontrent surtout dans les matières insolubles du précipité par l'ébullition; peu de fer, assez seulement pour que les réactions en soient nettes et franches; de la chaux et de la magnésie à l'état de carbonate; de la silice et des traces de sulfate de chaux. Du reste, cette eau n'est potable, comme celle de la Boujima, qu'à une grande distance de son embouchure.

Dans la liqueur contenant les matières insolubles, on retrouve les sels magnésiens et calcaires de toutes les eaux de Bone.

Résultat :

1° Silice ;

2° Fer ;

3° Alumine ;

4° Acide carbonique ;

5° Chaux ;

6° Magnésie ;

7° Soude ;

8° Traces de potasse ;

9° Acide sulfurique ;

10° Acide chlorhydrique.

Composition probable : silice, carbonate de fer uni à de l'alumine, carbonates de chaux et de magnésie, sulfate de chaux, chlorure de sodium, sulfate de magnésie, chlorure de potassium, chlorure de calcium, traces de matières organiques.

Eau de la Seybouse (juillet 1848).

Prise à la même hauteur pendant l'été, l'eau de la Seybouse, très-saumâtre, sans emploi possible dans les usages domestiques, nous offre la composition suivante :

Matières gazeuses : Acide carbonique, air ;

Silice unie à l'alumine ;

Acides : sulfurique, chlorhydrique et carbonique ;

Bases : fer, chaux, magnésie, soude.

Nous avons retrouvé encore, par le chlorure

platinique, la potasse, déjà indiquée dans notre travail d'hiver.

Les formes probables nous paraissent être les suivantes :

Silice unie à l'alumine ;
Carbonate de chaux ;
Carbonate de magnésie ;
Sulfate de chaux ;
Carbonate de fer ;
Chlorure de sodium ;
Sulfate de magnésie ;
Sulfate de soude ;
Chlorure de potassium.

Dans l'eau de la Boujima, la matière organique, qui souvent a noirci le résultat de nos opérations quand l'action du feu était poussée trop loin, nous a toujours paru d'origine végétale, puisque la potasse et la chaux n'ont pu en dégager de l'ammoniaque. Dans l'eau de la Seybouse, l'opération, faite de la même manière dans un tube fermé à une extrémité, nous a donné par l'addition de la potasse ou de la chaux caustique un dégagement évident d'alcali volatil, mais dans notre dernière analyse seulement. Ceci demande un mot d'explication.

Peu de temps avant notre prise d'eau à la Seybouse, un orage épouvantable avait dévasté le sud de la province et l'Oued-el-Serf, l'une des

rivières qui se jettent dans la Seybouse, considérablement accrue, avait charrié pendant un ou deux jours de grandes quantités de matières organiques, des cadavres d'animaux, et surtout de grandes masses de sauterelles, tuées et englouties par l'orage.

La Seybouse, en recevant ces eaux, a dû se charger de ses principes, et par conséquent offrir momentanément une matière animale qui ne se trouve pas dans son état ordinaire de composition.

Tels sont les résultats de l'analyse quantitative des eaux des environs de Bone. L'eau des fontaines est bonne ; cependant elle est presque aussi riche en matières salines que celle du canal de l'Ourcq. La présence du fer dans sa composition la rend merveilleusement appropriée au climat ; mais, d'un autre côté, ses sels magnésiens semblent devoir être moins favorables à son usage habituel. En raison de sa provenance, de sa composition et de ses propriétés, l'eau en usage à l'hôpital militaire de Bone est la meilleure de toutes. Nous n'en donnons pas l'analyse, parce qu'elle n'offre rien de particulier. Cette eau provient du Château-d'Eau et se rend dans une excellente citerne très-vaste, parfaitement aérée, où elle se mêle à l'eau des pluies d'hiver. Pendant une très-grande partie de l'an-

née nous avons ainsi une eau très-pure, dans laquelle la proportion des matières fixes est en réalité moindre de près de moitié de celle renfermée dans l'eau des fontaines. Outre cette citerne, l'hôpital en possède d'autres en bon état, dont les eaux sont fort bonnes et mettent le service à l'abri d'une pénurie qui quelquefois se fait sentir parmi les habitants,

L'eau des puits est mauvaise; elle est beaucoup plus chargée de matières salines que les eaux des puits de Paris. Et, bien que nous n'ayons rencontré que dans le puits de la rue d'Alger la preuve de l'influence des matières organiques animales qui se putréfient aux portes de la ville, sous deux ou trois pieds de terre à peine, cette influence n'en est pas moins fort remarquable et nous semble mériter d'être mentionnée.

OBSERVATION
d'Angine laryngée œdémateuse,

AYANT NÉCESSITÉ L'OPÉRATION DE LA BRONCHOTOMIE,

PAR M. MARMY,

Chirurgien-aide-major à l'hôpital militaire de perfectionnement.

(Aujourd'hui chirurgien-major au 61e régiment de ligne.)

Le nommé J..., sous-officier au 8e régiment de hussards, entré à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, le 5 juin 1847, était atteint d'une uréthrite très-douloureuse, dont l'invasion datait de quinze jours. La constitution de ce jeune homme paraissait forte ; mettant de côté l'affection morbide qui avait nécessité son entrée à l'hôpital, on pouvait dire qu'il jouissait d'une santé parfaite.

Traitement de l'uréthrite : Alimentation modérée, deux doses de la potion de Chopart chaque jour, etc.

Le 23. Apparition d'une diarrhée assez intense, sans réaction générale ; suspension de l'administration du copahu ; la diarrhée disparaît.

Le 27. L'écoulement uréthral persistant, on reprend l'usage de la potion de Chopart.

Mais le 1er juillet, à la visite du matin, le malade dit qu'il a vu reparaître la diarrhée de-

puis la veille, diarrhée qui s'est entourée d'un cortége de symptômes donnant à la maladie l'aspect typhoïde.

Du 4 au 5 juillet, cet état typhoïde se confirme, la diarrhée persiste, gargouillement dans la fosse iliaque droite, prostration des forces, stupeur de la face, pouls de 104 à 108 pulsations. — Application de sangsues sur la fosse iliaque droite, eau de riz gommée pour tisane, demi-lavements amylacés, etc. Le coma survient, délire fugace ; pendant la veille, les facultés intellectuelles sont intactes.

Durant les jours suivants, les symptômes typhoïdes augmentent d'intensité, la prostration est extrême. Le 10, au matin, le malade se plaint de la difficulté qu'il éprouve à avaler les boissons, sa respiration elle-même paraît gênée. On examine l'arrière-bouche, on constate de la rougeur et un peu de tuméfaction au voile du palais et à la luette. On ajoute à la prescription de la veille un gargarisme alumineux, avec recommandation d'en cesser l'emploi immédiatement, si le malade éprouve de la difficulté à user de ce médicament ; ce qui arriva en effet. Application d'un vésicatoire volant sur la région antérieure du cou.

Vers quatre heures du soir, la difficulté de respirer était devenue telle chez ce malade, que

la mort par asphyxie était imminente, à moins de prompts secours. M. le professeur Marchal se trouvant à l'hôpital, je le priai de venir près de ce malade, qui n'appartenait pas à la division dont le service médical est confié à ce professeur. Le malade était couché sur le dos, la tête fortement fléchie sur la poitrine, les yeux largement ouverts, la pupille dilatée. Sueur froide baignant la face. M. le professeur Marchal et moi consultâmes la poitrine ; il nous fut facile de constater que la respiration ne se faisait plus que dans les gros troncs bronchiques ; la voix était rauque dans le temps de l'inspiration ; la tension de tous les muscles dilatateurs de la poitrine témoignait des efforts que le malade faisait pour aspirer l'air ; les expirations, au contraire, étaient faciles. Pouls filiforme, rémittent.

Après avoir recueilli à la hâte quelques renseignements sur les antécédents de ce malade, nous passâmes à l'examen de l'arrière-bouche, convaincus par les symptômes observés que l'obstacle à la respiration existait à la partie supérieure des voies aériennes. La luette, le voile du palais étaient couverts d'un enduit blanchâtre que l'on ne pouvait enlever en râclant ; il fut impossible de pousser les investigations plus loin ; la mort était proche, les inspirations devenaient de plus en plus rares.

La difficulté des inspirations, placée en regard de la facilité avec laquelle se faisaient les expirations, tendait à faire admettre l'existence d'une angine laryngée œdémateuse; mais nous avions aperçu distinctement des fausses membranes tapissant le fond de la bouche; tous ces accidents s'étaient développés dans le cours d'une fièvre typhoïde grave. Dans tous les cas l'obstacle à la respiration siégeait dans le larynx, sans pouvoir préciser le lieu, puisque l'auscultation nous avait permis de constater que l'air arrivait à plein canal dans la trachée-artère. Il y avait urgence d'opérer, car déjà le malade perdait connaissance pendant d'assez longs espaces de temps; c'est le parti qu'adopta M. le professeur Marchal.

Il était impossible de placer le malade dans la position recommandée par tous les chirurgiens, c'est-à-dire décubitus dorsal, avec élévation des épaules et renversement de la tête en arrière; car dans cette position les rares inspirations du malade cessaient totalement. Force fut donc de laisser la tête fléchie sur la poitrine, position que le malade avait toujours recherchée depuis l'aggravation de la dyspnée; car, ainsi placé, il pouvait faire quelques petites inspirations. Ce fut là une première difficulté à vaincre, devant laquelle M. le professeur Marchal ne s'arrêta point.

La pulpe des quatre doigts placés suivant une ligne droite depuis la partie moyenne du cartilage thyroïde, l'opérateur pratiqua une incision des téguments, qui descendit jusqu'à deux centimètres au-dessus de la fourchette sternale; les couches sous-jacentes, jusqu'à la trachée-artère, furent incisées presque sans écoulement de sang. Arrivée sur la trachée-artère, la pointe du bistouri fut reportée vers l'angle supérieur de la plaie, et enfoncée dans l'espace crico-thyroïdien; abaissant aussitôt le manche de l'instrument, l'opérateur sectionna le cartilage cricoïde et les trois premiers anneaux de la trachée. Aussitôt un sifflement prolongé annonça que l'air pénétrait largement dans les voies respiratoires. Les lèvres de la plaie étant écartées, une canule en argent fut introduite dans la trachée, et la respiration continua à se faire assez facilement, malgré l'étroitesse de l'orifice interne de la canule, qui ne présentait qu'un diamètre de 8 millimètres. A ce moment de l'opération, on remarqua qu'aux angles supérieur et inférieur de la plaie, il s'était produit un écoulement de sang assez abondant; une compression légère à l'angle inférieur suffit pour arrêter là l'hémorrhagie, qui paraissait ne provenir que de plexus veineux peu développés. Il n'en fut pas de même pour l'hémorrhagie siégeant à l'angle

supérieur ; à mesure que la respiration se rétablissait, l'écoulement devenait plus abondant ; son intermittence et la coloration du sang indiquaient la lésion d'un vaisseau artériel (artère crico-tyroïdienne dont la lésion est inévitable dans ce procédé). M. Marchal, renversant les lèvres de la plaie en dehors avec la pulpe des doigts, saisit l'artère et les tissus ambiants entre les mors d'une pince à disséquer, puis maintint la pince dans cette position au moyen d'un fil très-fort jeté sur la partie inférieure des branches de la pince. L'hémorrhagie s'arrêta ; mais elle avait duré deux ou trois minutes ; le malade revenait lentement à lui, bien que la respiration parût se faire. — M. Marchal, craignant qu'une assez grande quantité de sang suintant entre la canule et la plaie, n'eût pénétré dans les bronches, n'hésita pas à imiter la conduite de M. Roux dans une occasion semblable : il appliqua sa bouche sur l'ouverture de la canule, aspirant fortement, à trois reprises différentes, les liquides qui pouvaient se trouver dans la trachée ou les bronches ; mais il ne ramena qu'un peu de mucosités sanguinolentes. Plus tard, à la suite de fortes expirations, favorisées par des pressions sur la poitrine, exercées suivant le rythme respiratoire, le malade rejeta par la canule quelques caillots sanguins mêlés à des

mucosités spumeuses. On chercha à le ranimer par quelques frictions sèches sur les membres. On lui fit avaler quelques gorgées de vin cordial. Les mouvements de déglutition se firent assez facilement, et bientôt le malade, revenant entièrement à lui, murmura ces mots : « Vous m'avez sauvé la vie. » Ce fait de la possibilité d'articuler des sons dans certaines limites, malgré la présence d'une canule trachéale, a déjà été signalé : il paraît qu'une petite colonne d'air, glissant entre la canule et les parois de la trachée, suffit pour permettre l'articulation de mots qui, du reste, n'arrivent à l'oreille que faibles et mourants. Les mouvements des lèvres servent aussi à les faire comprendre, et l'on pourrait presque dire qu'on les comprend mieux qu'on ne les entend. — Bientôt la respiration parut se faire régulièrement chez notre malade; le pouls reprit du volume; il battait 110 à 120 fois par minute. A l'auscultation, la poitrine, qui, avant l'opération, ne laissait entendre le passage de l'air que dans les plus grosses bronches, offrit le bruit respiratoire normal dans toute son étendue. Il faut avoir ausculté ce malade avant et après l'opération pour se faire une idée de la différence prodigieuse survenue en quelques minutes dans l'acte respiratoire. — La canule étant bien fixée dans la plaie, et la res-

piration se faisant régulièrement, le malade, du reste, paraissant désirer un peu de repos, nous le quittâmes à sept heures du soir, laissant près de lui le chirurgien de garde, afin de le surveiller, d'essuyer les mucosités qu'il rejetait de temps en temps par la bouche, enfin, pour écouvillonner et changer la canule, dans le cas où elle viendrait à s'obstruer. Tout se passa bien : je revis le malade vers minuit ; il dormait, la respiration était régulière, le pouls à 96, un peu de moiteur sur la peau, tout faisait espérer un succès complet ; mais il n'en fut rien ; le malade mourut, ou plutôt s'éteignit le matin à six heures, sans avoir offert aucun accident dépendant de l'opération qu'il avait subie.

Autopsie vingt-quatre heures après la mort : du côté du voile du palais, fausse membrane assez mince se prolongeant sur les amygdales, qui, elles-mêmes, sont un peu tuméfiées ; coloration en rouge-brun de cette fausse membrane, qui nous avait apparu d'un blanc laiteux pendant la vie ; œdème considérable des replis ari-épiglottiques qui, formant deux bourrelets, retombent en dedans, et par là semblent obturer l'ouverture supérieure du larynx ; épaississement remarquable de l'épiglotte, sans fausse membrane ni sur les replis ari-épiglottiques, ni sur l'épiglotte ; la pseudo-membrane n'a pas dépassé les limites

formées par les piliers postérieurs du voile du palais.

Le larynx présente presque sa coloration normale, sans œdème des cordes vocales ni des sinus; un peu d'injection vasculaire(1); la trachée, les bronches et les poumons sont sains, le cœur flasque, un peu hypertrophié; estomac et duodénum sains; l'intestin grêle à l'état normal dans les trois quarts supérieurs; mais à partir de ce point, on trouve ses parois hypertrophiées par plaques étendues; quelques-unes de ces plaques sont ulcérées ou en voie d'ulcération; quelques-unes, moins épaisses, semblent être la cicatrice de larges ulcérations anciennes; toutes ces plaques présentent une forte injection vasculaire; près de la valvule iléo-cœcale, on rencontre des tumeurs sous-muqueuses du volume d'une noisette: ces tumeurs sont acuminées et offrent à leur sommet de petits disques gangréneux; on dirait le sommet gangréné d'un petit anthrax; le nombre de ces tumeurs est au moins de trente : on a déjà indiqué cette forme d'altération pathologique à la suite de symptômes typhoïdes. Le cerveau ne présente rien de particulier à noter; il paraît un

(1) Cette pièce pathologique a été moulée par les soins de M. le docteur Destrem et fait partie de la collection du musée anatomo-pathologique de Thibert.

peu congestionné, sans que cependant cet état soit bien marqué.

A laquelle des deux affections attribuer la mort du malade ? On ne saurait l'attribuer à l'angine laryngée œdémateuse, car l'asphyxie n'a jamais été assez complète pour que l'hématose eût été troublée au point de ne plus fournir au cerveau qu'un sang noir dont l'action stupéfiante pût produire la mort (1). La promptitude avec laquelle l'opération est venue rétablir une voie artificielle au passage de l'air, est une raison de plus de rejeter cette explication. Aucune lésion appréciable et bien tranchée n'a été rencontrée ni du côté du cerveau ni du côté des poumons. Le rétablissement complet, et persistant pendant douze heures, de l'acte respiratoire doit faire croire que l'angine laryngée œdémateuse, par elle-même et par l'opération qu'elle a nécessitée, est tout à fait étrangère à la fin prématurée et imprévue de notre malade. L'opération a eu pour résultat de prolonger l'existence pendant quatorze heures et d'offrir ainsi une ressource

---

(1) J. Chayne. — Explication donnée par ce médecin dans les cas de mort suite de l'œdème de la glotte. — Que la bronchotomie ait été pratiquée ou non. (*The pathologie of the membrane of the larynx and Bronch.* — Edimbourg, 1848.

précieuse, bien qu'extrême, à laquelle on devrait toujours recourir dans les cas semblables.

Il nous semble plus juste d'attribuer la mort de ce malade à la prostration complète de l'organisme qui survient si souvent dans le cours des fièvres typhoïdes, sans que, ni dans les symptômes ni dans les lésions organiques, on trouve aucune explication de la mort. Notre but n'est pas de rechercher la cause plus ou moins prochaine de la mort, mais nous devons appeler l'attention sur plusieurs points, dont les uns ont trait à l'angine laryngée œdémateuse et les autres se rattachent à la pratique même de l'opération.

Aujourd'hui on s'accorde à repousser la dénomination imposée par Bayle à la maladie, sujet de cette observation. OEdème de la glotte est une dénomination erronée au point de vue du siége. A-t-on été plus heureux dans les nouvelles dénominations : *laryngite sous-muqueuse* (Blache), *laryngite sus-glottique* (Cruveilhier)? Nous ne le pensons pas : ces mots entraînent avec eux l'idée d'une inflammation comme point de départ ou cause prochaine d'un état qui se traduit par de l'œdème. Sans vouloir nier qu'il en soit ainsi, nous trouvons que la science ne s'est pas encore assez prononcée pour pouvoir émettre une théorie que les faits n'ont pas sanctionnée. Il nous paraît préférable d'appeler angine laryngée œdé-

mateuse l'affection morbide qui nous occupe ; à défaut d'autre mérite, cette dénomination a celui d'exprimer un des caractères les plus graves de l'affection, l'œdème, et de désigner à peu près le siége du mal; enfin, de n'émettre aucune idée préconçue sur la nature de la maladie.

Il est rare de rencontrer une angine laryngée œdémateuse dans le cours d'une fièvre typhoïde; du moins, en parcourant les différentes observations qui ont été publiées à ce sujet, nous n'en trouvons aucun exemple; mais il n'est pas rare de voir des stomatites, des pharyngites avec production de fausses membranes venir compliquer les accidents déjà si graves de la fièvre typhoïde. En général, les fausses membranes qui se montrent dans ces cas ont peu de tendance à envahir les voies aériennes proprement dites; elles se bornent au voile du palais, aux parois buccales, au pharynx. Les rapports de continuité de ces parties avec l'ouverture supérieure du larynx pourraient servir à expliquer la production de l'œdème. Dans un cas, il y aurait exsudation plastique à la surface; dans l'autre, l'exsudation inflammatoire resterait sous-muqueuse et bornée aux parties avoisinantes : c'est ce qui nous a paru avoir existé dans le fait que nous avons rapporté.

Dans les différentes descriptions de l'angine laryngée œdémateuse, au paragraphe *symptô-*

mes, *diagnostic*, on trouve que le malade renverse fortement sa tête en arrière, afin de pouvoir mieux respirer. Nous n'avons pas remarqué qu'il en fût ainsi chez notre malade ; au contraire, il fléchissait sa tête sur la poitrine, et c'est dans cette position seule qu'il pouvait encore respirer en dernier lieu, c'est-à-dire au moment où l'opération a dû être pratiquée. On a très-bien expliqué le mécanisme suivant lequel se produisait l'asphyxie : dans les cas d'angine laryngée œdémateuse, on a dit que les replis ari-épiglottiques tuméfiés, placés sur les côtés de l'ouverture supérieure du larynx, faisaient l'office d'une double soupape fermant complétement le canal aérien dans les mouvements d'inspiration, et, au contraire, laissant facilement passer l'air expiré. On a ajouté que la position que prenaient les malades était le renversement de la tête en arrière ; mais on conçoit fort bien qu'il résulte de cette position une tension des replis ari-épiglottiques, qui alors ferment inévitablement l'orifice supérieur du larynx, comme le feraient les deux lèvres d'une boutonnière tirée par ses deux extrémités. Aussi nous avons vu notre malade fléchir instinctivement la tête sur le tronc ; dans cette position, il y a relâchement forcé des replis ari-épiglottiques; l'épiglotte elle-même est repoussée en avant d'une manière mécanique, et il en

résulte un espace libre, bien que très-étroit, pour le passage de l'air.

Il est toujours difficile, sinon impossible, de s'assurer directement de l'existence de l'œdème des replis ari-épiglottiques. Dans le cas qui nous occupe, par exemple, ne pouvait-on pas supposer un prolongement des fausses membranes que l'œil apercevait dans le fond de la bouche? L'inspection directe est très-souvent inapplicable, parce que le malade ouvre la bouche difficilement, et que le siége du mal est trop profond; aussi peut-on dire que le diagnostic est obligé de s'appuyer sur les signes rationnels de cette affection, plutôt que sur des signes ou symptômes sensibles.

Y avait-il lieu à opérer chez notre malade? Il était évident pour tous les assistants que la mort était prochaine, si, par un moyen quelconque, on n'avait ouvert une voie à l'air extérieur. Quand l'opération a été pratiquée, le malade pouvait encore faire des inspirations rares et légères, mais on ne pouvait plus attendre. La médecine opératoire arrive toujours comme moyen extrême; cependant, si l'on veut en tirer tout le profit possible, il faut bien se garder de trop temporiser, et ne pas oublier que l'aphyxie commence au moment où les poumons ne reçoivent plus la quantité d'air nécessaire à l'hématose.

Au milieu des différents procédés à employer, quel choix faire pour les cas analogues à celui que nous publions? Placer une sonde dans la trachée-artère, en l'introduisant par la bouche? faire des scarifications sur les parties œdématiées, comme le voulait Lisfranc? Assurément, on devait rejeter l'emploi de ces deux moyens; le premier est impraticable avec une sonde d'un calibre suffisant à la quantité d'air exigé pour l'hématose; si l'on a recours à une sonde plus petite, l'asphyxie est certaine. Quant aux scarifications des parties œdématiées, mettant à part la difficulté de l'opération, il est à penser que ce moyen serait inutile, sinon nuisible. L'auscultation avait permis de reconnaître qu'il n'existait dans la trachée-artère aucun obstacle au passage de l'air. C'est là seulement qu'il était possible d'apporter un secours prompt et efficace à des accidents qui allaient déterminer la mort; c'est aussi le point que M. le professeur Marchal a choisi pour pratiquer son opération. Le premier avantage de ce lieu d'élection était d'ouvrir rapidement une large voie à l'air extérieur; le second, de s'éloigner autant que possible des parties malades, par conséquent d'opérer sur des parties que l'on pouvait regarder comme étant à l'état normal. Les accidents que l'on a surtout à craindre dans l'opération pratiquée à cette

hauteur consistent dans les hémorrhagies veineuses ou artérielles. Certainement il peut se rencontrer des conditions pathologiques, comme un grand développement des plexus veineux, une hypertrophie du lobe médian de la glande thyroïde, qui s'opposent à la pratique de l'opération dans ce point; mais pour les cas ordinaires, nous croyons qu'on a singulièrement grossi le danger des hémorrhagies, soit veineuses, soit artérielles. Ces craintes n'ont pas été vérifiées, en général, par la pratique, qui leur a presque toujours donné un démenti; elles sont bien plutôt fondées sur des vues théoriques résultant des données anatomiques. Ordinairement l'hémorrhagie veineuse s'arrête d'elle-même, quant à l'hémorrhagie produite par la section de l'artère crico-thyroïdienne, qui est sûrement lésée, on conçoit la possibilité des accidents qu'elle entraînerait, à cause de la profondeur où elle se trouve, le sang s'épancherait nécessairement dans les bronches, mais il est toujours possible d'arrêter cette hémorrhagie; en renversant les lèvres de la plaie en dehors, on peut aller à la recherche de cette artère avec un ténaculum et la lier, ou bien encore imiter la conduite de M. le professeur Marchal, qui, saisissant l'artère et les tissus ambiants dans les mors d'une pince à disséquer, a maintenu la compression

d'une manière permanente en jetant des anses de fil sur les branches de cette pince et les fixant dans cette position.

M. Bretonneau a insisté sur le principe qu'il a établi, que, dans la construction des canules, on devait leur donner des dimensions en rapport avec les dimensions de la glotte (1). Nous transcrivons ici les dimensions que M. le professeur Trousseau a indiquées comme devant être assignées aux différentes ouvertures des canules suivant les âges.

	HOMME adulte.	FEMME adulte.	De 8 à 12 ans.	De 2 à 5 ans.	Avant 2 ans.
Orifice interne. . . .	12 millim.	10 millim.	8 millim.	7 millim.	6 millim.
Orifice externe. . . .	15 —	13 —	11 —	10 —	9 —
Grande courbure de la canule.	65 —	60 —	50 —	45 —	42 —
Petite courbure. . . . — (Coupe longitudinale de la canule.)	50 —	45 —	37 —	35 —	32 —

Presque tous les praticiens ont blâmé l'étroitesse de calibre des canules que l'on rencontre dans les caisses à opérations ; chacun reconnaît la nécessité d'employer d'autres instruments, et

(1) *Journal des Connaissances médico-chirurgicales*, octobre 1840, MÉMOIRE SUR LA TRACHÉOTOMIE.

cependant, au milieu des grands établissements hospitaliers, les canules à trachéotomie n'offrent pas même les dimensions indiquées par M. Trousseau; c'est là sans doute un fait à déplorer et auquel il serait urgent de remédier, surtout si l'on considère que les dimensions prescrites par M. Trousseau, paraissent encore insuffisantes à quelques chirurgiens. En effet, l'art doit toujours chercher le plus possible à se rapprocher de la nature. A-t-on cherché à remplir cette indication, en donnant aux canules des diamètres en rapport avec l'ouverture de la glotte? Évidemment non; on place un rétrécissement dans un point où il existe une dilatation. La glotte a un double but à atteindre, l'un qui a trait à la phonation, l'autre qui se rattache aux fonctions respiratoires en tant qu'espace à livrer au passage de l'air. La facilité de l'écoulement du fluide aérien paraît avoir été sacrifiée à l'exécution d'un acte physiologique, la phonation ; mais en même temps on remarque qu'au-dessus et au-dessous de ce rétrécissement appelé glotte, il existe des dilatations considérables du conduit aérien, et l'on démontre en physique que cette disposition des conduits augmente considérablement la quantité du fluide qui s'écoule dans un temps donné. Il nous semble donc plus logique de chercher à se rapprocher autant que possible des dimen-

sions de la trachée, dans la construction des canules à trachéotomie ; nous ne voulons pas dire qu'il faut employer des canules aussi volumineuses que la trachée, mais nous trouvons les dimensions des canules de M. Trousseau trop petites; ainsi nous pensons que pour les hommes adultes et forts, comme ceux que nous rencontrons dans nos hôpitaux militaires, une canule doit présenter à son ouverture interne un diamètre de 14 millimètres.

M. le professeur Sédillot a fait construire une canule de cette dimension, pour un officier supérieur chez lequel M. le professeur Goffres avait pratiqué la trachéotomie avec un plein succès, et nous avons pu constater pendant deux mois l'avantage de ces canules à larges ouvertures. Le malade n'arrivait à respirer complétement et facilement que pendant les instants où cette canule était dans la trachée; toutes les autres présentant des calibres inférieurs lui étaient insupportables, la respiration devenait gênée et il réclamait avec instance la grosse canule.

De l'introduction de la canule dans la trachée. — Il n'est pas aussi difficile qu'on le dit d'introduire la canule dans la trachée; le procédé qui me semble le plus facile est celui qui consiste à retirer au-dehors, avec un crochet mousse et plat, une des lèvres de la plaie; l'ex-

trémité de la canule est présentée obliquement de dehors en dedans au côté opposé, on déprime, autant que cela est nécessaire, la lèvre restée libre, et l'opération se termine rapidement. C'est à dessein que je ne parle pas du danger de décoller la muqueuse et d'introduire la canule entre elle et les anneaux de la trachée; si cet accident s'est produit une fois, on ne l'a plus signalé depuis.

Quand on arrive à vouloir fixer la canule dans la plaie, on remarque que les rebords étroits dont elle est pourvue, glissant entre les couches des lèvres de la plaie, les irritent. M. Marchal a trouvé qu'il serait avantageux de remplacer ces bords étroits par une large plaque dépassant les limites de la plaie; par ce moyen on éviterait l'inconvénient que nous avons signalé. Par un petit bourrelet circulaire placé en arrière on pourrait encore exercer sur la surface saignante une compression excentrique qui contribuerait à s'opposer à l'abord du sang dans la trachée.

Dans l'état normal, l'air, avant d'arriver dans la trachée, a parcouru ou les anfractuosités nasales ou la bouche, il en résulte qu'il s'est déjà établi un certain équilibre de température entre lui et les cavités du corps. On ne doit pas oublier ce fait-là. Après l'opération de la trachéotomie, il est donc important de ne laisser respirer aux

opérés qu'un air à une température assez élevée; mais au moment où l'opération vient d'être pratiquée, il peut être avantageux de permettre l'accès, dans les bronches, d'un air frais capable de stimuler ces parties et de réveiller chez elles la vie qui a pour ainsi dire commencé à s'éteindre.

Il est nécessaire d'obtenir, à ce moment, une certaine réaction qui doit se communiquer jusqu'au cerveau. — On favorise cette réaction, en facilitant la respiration par des pressions sur le thorax, suivant le rythme de la respiration elle-même. Les potions cordiales, le vin, peuvent encore être utiles pour aider au rétablissement de toutes les fonctions.

Quand le malade a respiré complétement, la tâche du chirurgien n'est pas encore terminée; quelque petit qu'ait été l'écoulement du sang, une certaine quantité a toujours pénétré dans les bronches, et le malade fait des efforts pour l'expulsion de ces matières : on favorise cette expulsion par des pressions exécutées sur la poitrine, comme nous l'avons dit; mais, en même temps, il est nécessaire d'enlever ces matières, au moment où elles arrivent à l'extrémité de la canule; sans quoi, le sang, mêlé à un peu de mucus, forme des espèces de filaments glutineux qui arrivent souvent jusqu'au devant de la canule et

rentrent dans son intérieur au moment de l'inspiration.

Les mucosités qui s'accumulent dans la canule donnent lieu très-souvent à des concrétions qu'il est important d'enlever; pour cela il faut retirer la canule et en avoir une autre prête à la remplacer. Dans tous ces cas, les crochets mousses et plats nous paraissent devoir être employés avec plus d'avantage pour dilater la plaie que les pinces dilatatrices elles-mêmes.

Quelques jours après l'opération, on pourra substituer aux canules ordinaires les canules à trachéotomie percées d'orifices multiples sur leur paroi supérieure ou convexe, de manière à permettre à l'air qui viendrait du larynx de pénétrer dans la canule; par ce moyen on pourrait préluder au rétablissement normal de la fonction respiratoire.

La plupart des remarques qui ont suivi l'observation que nous publions ont déjà été présentées par divers chirurgiens; il est d'autres remarques qui nous sont propres et qui résultent de faits dont nous avons été témoin. Nous livrons ces dernières à l'appréciation du médecin praticien, et nous avons cru devoir rappeler les premières, parce que nous pensons qu'on ne saurait trop attirer l'attention sur des faits de détail, d'où souvent dépend le succès ou l'insuccès d'une opération aussi grave que la trachéotomie.

OBSERVATION

de Fracture du fémur par une balle. — Guérison,

PAR LE MÊME,

Les exemples de guérisons des fractures du fémur, à la suite de coups de feu, sont tellement rares qu'on a rangé cette lésion parmi les indications à l'amputation. — Voici en quels termes M. Sédillot s'exprime à ce sujet (1) : « Au bras, les fractures sont déjà plus graves et elles le sont tellement à la cuisse que M. Riby a pu soutenir, avec l'assentiment de tous, qu'on ne sauvait pas les blessés atteints de fracture par arme à feu des deux tiers supérieurs de la cuisse et il a fait remarquer qu'on n'en trouvait pas aux Invalides. J'ai vu un officier, atteint d'un éclat d'obus à la partie supérieure de la cuisse, se rétablir parfaitement, en gardant son membre, bien qu'il y eut une perte de substance capable de loger les deux poings et que plusieurs esquilles volumineuses aient été extraites, mais ces exemples sont si rares que le jugement de M. Riby est généralement vrai et doit faire règle dans les circonstances communes. »

(1) *Traité de médecine opératoire*; Sédillot, 1846, p. 215.

M. M. A. Bérard et J. Cloquet formulent une opinion à ce sujet, de la même manière : « La plus dangereuse (des complications de la fracture de la cuisse) est, sans contredit, la solution de continuité opérée par un projectile d'arme à feu, qui a, en même temps, traversé le membre. On ne cite qu'un petit nombre d'exemples de guérison, et encore les malades ont-ils souvent conservé un membre qui, le plus souvent, était tellement difforme que loin de leur être utile pour la marche, il les fatiguait de son poids. »

Larrey, Dupuytren faisaient un précepte de l'amputation dans les cas de fracture compliquée et communicative, par suite de coup de feu. Il est cependant des cas où la guérison a pu être obtenue sans avoir recours à l'amputation. Déjà nous en rencontrons un dans le journal de Desault.—M. le docteur H. Larrrey (1) rapporte plusieurs exemples de guérisons puisés dans sa pratique ou dans celle de son illustre père (2). On trouve qu'en général la conservation des membres a été peu favorable, et presque toujours les blessés eux-mêmes ont regretté plus tard de ne

---

(1) *Dictionnaire de médecine*, t. IX, p. 220.

(2) *Relation chirurgicale du siége d'Anvers*, page 216 et suivantes. — H. Larrey.

(3) *Relation chirurgicale des événements de Juillet* 1830, page 106, 3e observ.

s'être pas soumis à l'amputation. — Atrophie, raccourcissement, déviation du membre, tels ont été, en général, les résultats définitifs de longues souffrances et de soins assidus. — Est-ce là une raison de toujours amputer, dans les cas de lésions de ce genre? nous ne le pensons pas.

Ces différentes guérisons, tout imparfaites qu'elles sont, prouvent la possibilité d'obtenir un tel résultat. Si maintenant on songe que la plupart des blessures qui ont fait le sujet des observations publiées ont été reçues sur des champs de bataille, c'est-à-dire dans des circonstances où des soins immédiats, assidus et convenables sont difficiles à donner au milieu d'une foule de blessés, si de plus on admet que la science chirurgicale progresse et pour les soins à donner aux blessés et pour la construction des appareils à fractures, on trouvera qu'il y a des circonstances où le chirurgien peut et doit tenter la guérison d'une telle blessure sans recourir à l'amputation, et les circonstances seront sous la dépendance de la gravité plus ou moins grande de la lésion, et sous la dépendance des ressources que le chirurgien aura à sa disposition pour les soins à donner au blessé.

Nous formulons ainsi notre opinion, que nous avons puisée dans les leçons cliniques de M. le professeur Sédillot et dans la lecture des diffé-

rents auteurs qui ont traité de cette lésion, savoir : que le précepte de l'amputation garde toute son extension, dans les cas de fractures comminutives et compliquées, suite de coups de feu reçus sur un champ de bataille où les malades ont beaucoup à souffrir des moyens de transport, où tout manque au chirurgien pour placer son blessé dans de bonnes conditions et favoriser la guérison par des soins assidus ; alors l'amputation est la dernière planche de salut pour le malheureux blessé.

Au contraire, la guérison devra être tentée dans les circonstances ordinaires de la vie, lorsque le malade peut être entouré de tous les soins réclamés par une blessure qui s'accompagne toujours d'accidents plus ou moins graves. On conçoit que le petit nombre d'esquilles, le peu de délabrement des parties molles, le petit volume du projectile véhément, et encore la validité du moral du blessé, sont autant de conditions favorables qui doivent pousser le chirurgien à tenter la guérison du blessé et à rejeter l'amputation. — Le traitement se poursuit au milieu d'accidents nombreux dont quelques-uns peuvent manquer, mais qui peuvent tous se dérouler et que l'on doit prévoir. — Ces accidents sont primitifs et consécutifs.

Accidents primitifs. — Corps étrangers dans

la plaie, balle, lambeaux de linge. — On doit les extraire. — Présence d'esquilles libres jouant le rôle de corps étranger au milieu des parties molles.

Accidents consécutifs. — Inflammation, fusées purulentes, gangrène des parties molles, nécrose partielle. — Pyoémie. — Défaut de consolidation de la fracture. — Consolidation vicieuse.

Un officier du 14e d'artillerie, en garnison à Strasbourg, s'étant battu en duel au pistolet avec un de ses camarades, reçut une balle du calibre des fusils de munition, à la partie externe de la cuisse droite. — Les deux adversaires étaient placés à une distance de quarante pas l'un de l'autre et se tenaient le corps effacé, comme cela se pratique ordinairement. — Au moment où M. P. essuya le feu de son adversaire, sa jambe droite avait quitté terre et le corps ne reposait que sur la jambe gauche. Le coup parti, cet officier tomba aussitôt; ses témoins accoururent près de lui, on voulut le relever, mais la direction anormale de sa cuisse indiqua qu'elle était fracturée. On alla chercher un brancard sur lequel le blessé fut immédiatement porté à l'hôpital militaire. Cet événement se passait le 16 mai 1846.

M. Sédillot, chirurgien en chef de l'hôpital, se rendit auprès du blessé qui avait déjà été placé convenablement dans un lit, sous la direction du chirurgien de garde.

Examen de la blessure. — Elle consistait en une plaie très-étroite, située au côté externe de la cuisse, à la réunion de la moitié supérieure avec la moitié inférieure, un peu plus en arrière qu'en avant. — Portant une sonde de femme dans la plaie, M. Sédillot pénétra à une profondeur de 6 centimètres dans la direction du fémur; l'os fut senti à nu devant le bout de la sonde, à mesure que la sonde s'était enfoncée dans le trajet de la blessure, on avait trouvé que son extrémité était plus libre dans l'intérieur des tissus; il y avait comme un renflement dans le point qui correspondait à l'os dénudé; du reste, aucune esquille; reportée un peu en arrière, la sonde rencontra un corps étranger que l'on reconnut pour la balle. La lame d'un bistouri fut introduite dans le trajet parcouru par la balle et la sonde. Un débridement crucial permit d'aller avec le doigt mieux s'assurer de la disposition de la balle et de l'état de l'os. Une pince à pansement ordinaire suffit pour l'extraction du projectile, on amena en même temps un lambeau qui semblait appartenir à la chemise du blessé; continuant l'exploration avec le doigt au fond de la plaie, M. Sédillot

ne rencontra ni esquilles mobiles ni corps étrangers, il arrivait ainsi jusque sur le fémur; et en imprimant quelques mouvements au membre, il lui fut facile de reconnaître que la fracture du fémur était simple et située à environ deux centimètres au-dessus du point sur lequel le projectile avait frappé. — Malgré la gravité de la blessure, c'était là une fracture aussi simple que possible (fracture indirecte du fémur produite par une balle). On peut trouver l'explication de ce fait dans la position qu'avait cet officier au moment où il reçut la balle. La partie inférieure du membre, cédant sous le choc, avait été renvoyée en arrière, le point résistant se trouvait dans l'articulation coxo-fémorale et la fracture s'était produite dans le point le plus faible compris entre l'application de la balle et la résistance. On doit penser aussi qu'à une distance de 40 pas la balle sortie du canon d'un pistolet n'a plus une force très-grande; néanmoins nous croyons que la blessure eût été plus grave, si la partie inférieure du membre eut porté sur le sol. — Le peu de désordres produits par la balle au milieu des tissus osseux et mous, l'âge du blessé (il n'avait que 25 ans), les soins dont on pouvait l'entourer, donnèrent l'espoir de conserver son membre. — Il fut couché dans un lit parfaitement plan et le membre fracturé placé dans l'appareil à fracture

de M. Baudens : c'est surtout pour des accidents de ce genre que l'on comprend tous les avantages de cet appareil; il fallait que chaque jour on pût voir la blessure, et je dirais même le membre tout entier, il fallait en même temps conserver la cuisse dans une immobilité parfaite et pouvoir appliquer divers topiques soit sur la blessure, soit sur la cuisse; au moyen de l'appareil de M. Baudens, toutes ces indications sont très-bien remplies et l'on a lieu de s'étonner que son emploi ne soit pas plus généralisé dans les hôpitaux, aujourd'hui que l'on a compris tous les inconvénients des bandages à attelles.

Le membre fut placé dans l'appareil, avec une légère rotation en dedans, afin de laisser la plaie accessible à l'inspection du chirurgien. On introduisit une mèche dans la plaie qui fut pansée simplement. On couvrit la cuisse de minces plumasseaux de charpie contenant des fragments de glace qui devaient être renouvelés dès que la fusion s'en était opérée. — Une saignée du bras de 400 grammes fut pratiquée; diète; limonade.

Le 17, le malade a passé une bonne nuit, il a pu dormir pendant quelques heures. — Purgatif léger afin d'entretenir la liberté du ventre. — Huile de ricin, 15 grammes. Sirop simple, 15 grammes.

Le 21, tuméfaction de la cuisse et de la partie supérieure de la jambe. Plaques érysipélateuses sur la cuisse. — Le malade se plaint d'être constamment mouillé dans son lit par suite de la fusion de la glace. On a recours à l'emploi de vessies remplies de glace, que l'on suspend sur les côtés de l'appareil afin qu'elles ne fassent pas souffrir le malade par leur poids. — Ce moyen d'appliquer la glace ne nous paraît pas aussi avantageux que le premier auquel on peut reprocher d'inonder d'eau le lit du malade : on remédie facilement à cet inconvénient en disposant convenablement des toiles cirées repliées en forme de grandes gouttières lesquelles vont conduire l'eau de fusion dans des baquets placés près du lit du malade, comme cela se pratique tous les jours à l'hôpital militaire de perfectionnement.

Le 25, la plaie commence à suppurer. La cuisse et la jambe sont le siége d'un travail inflammatoire marqué, elles deviennent œdémateuses dans toute leur étendue. Tout le côté externe de la cuisse est couvert d'un érysipèle. Nouveau purgatif semblable au premier, l'état général se maintient dans de bonnes limites. On change la disposition de l'appareil à fracture qui reposait sur un plan horizontal ; en élevant la partie inférieure de cet appareil, on

place le membre suivant un plan incliné de la pointe du pied à la base du membre.

Le 1er juin, l'œdème a diminué : il s'est formé un petit abcès au bas de la plaie; on donne issue à 30 grammes de pus environ.

La cicatrisation de ce petit abcès ne tarde pas à se faire.

Le 6 juin, le malade va bien. — Son état général est bon. Il est mis au quart de ration : côtelette et légumes. — La suppuration de la plaie continue, il s'est formé une espèce de poche en arrière de cette plaie, poche dans laquelle le pus stagne; au moyen d'une incision on évacue le pus et l'on ouvre une issue facile à la suppuration. — La glace commence à être supportée difficilement, on la supprime ; du reste, il n'existe plus de tendance à une inflammation générale des tissus. — On remplace la glace par des cataplasmes émollients froids, et des onctions huileuses sont faites sur tout le membre. — La fracture semble être déjà le siége d'un travail de consolidation.

Le 15, la suppuration continuant à se former profondément dans la plaie, M. Sédillot fait construire une petite canule en argent d'une longueur de huit centimètres, percée de trous sur ses parois et ouverte à ses deux extrémités ; un anneau curseur permet de limiter la longueur de la

canule qui doit être introduite dans la plaie. — Cette canule est mise en place afin de favoriser l'écoulement du pus.

Le 28 juillet, la fracture s'est consolidée chaque jour. L'état général est bon, le membre a peu diminué de volume, mais la suppuration n'a pas cessé d'entretenir béant le trajet de la balle, au moins dans une certaine étendue. — Cependant la cicatrisation semble commencer à se faire par le fond. — On a soin de diminuer chaque jour la longueur de la canule que l'on met dans la plaie.

Le 25 août, l'état général est toujours satisfaisant. — La fracture est consolidée ; raideur du genou, atrophie du membre peu marquée, à la mensuration on constate un raccourcissement de 2 centimètres, on voit persister un léger écoulement par la plaie. La canule a été supprimée depuis cinq jours. — Le malade commence à mouvoir sa jambe dans son lit.

Le 6 septembre, un morceau de drap, resté dans la plaie, sort spontanément ; c'est à sa présence, sans doute, qu'était due la persistance de l'état fistuleux de la plaie, car, six jours après sa sortie, la cicatrisation était complète. — Les différentes articulations de la jambe conservent une certaine raideur, par suite de la position prolongée du membre dans l'extension. Mais

déjà le blessé commence à se lever et à se promener dans la salle au moyen de béquilles.

Le 18 septembre, il sort de l'hôpital pour aller jouir d'un congé de convalescence dans sa famille, à quelques lieues de Strasbourg. — Le raccourcissement du membre est de 2 centimètres au plus.

Dans le mois de janvier 1847, j'ai eu des nouvelles de cet officier : il marchait très-librement, ne s'appuyant plus que sur une canne. — Il n'y a pas de claudication appréciable ou du moins si peu qu'on pourra facilement la déguiser, en donnant une épaisseur plus grande au talon de la botte du côté blessé (1).

---

(1) Janvier 1848. — Cet officier a repris son service dans son régiment, il marche sans canne, monte à cheval et ne se ressent plus de l'accident grave qui pouvait le priver de l'usage d'un membre.

NOTES

Sur la Congélation et le Scorbut ;

Extraites du rapport chirurgical de M. MAUPIN,

chirurgien-major à l'hôpital militaire de Sétif.

Deux maladies dominent le service chirurgical militaire de Sétif, pendant le 1er semestre de 1848, la *congélation* et le *scorbut*, toutes deux nées de la même cause, le froid humide prolongé. Chacune d'elles a frappé plus particulièrement certaine fraction de la garnison : la congélation, les deux escadrons du 5e régiment de hussards, et le scorbut, le bataillon du 43e de ligne.

L'hiver de 1847-1848 a eu cela de remarquable, à Sétif, que, depuis le 11 novembre jusqu'au 24 février, ce n'a été qu'une suite non interrompue de pluie et de neige. Celle-ci, des plus abondantes, a tenu plus de deux mois. Pareil hiver ne s'était vu depuis longtemps.

§ 1. — Congélations.

Les congélations apparurent les premières, et, comme je l'ai dit, les hussards en furent presque seuls atteints. L'explication de cette exception m'a paru devoir être celle-ci : les deux escadrons arrivèrent à Sétif au moment où l'hiver s'ouvrait; ils venaient de Bone, c'est-à-dire d'un point de la province où la température était beaucoup plus douce. D'un autre côté, la plus grande partie du temps du cavalier appartient à son cheval. Or, les pansages se faisaient, pour beaucoup d'hommes, les pieds dans la neige, dans l'eau ; pour ces pansages comme pour la promenade des chevaux, laquelle s'est répétée aussi souvent que le temps l'a permis, le cavalier n'a eu d'abord que le soulier ou la botte. Ce n'est que fort avant dans la saison qu'on a pu le pourvoir de sabots, la véritable chaussure de Sétif en hiver. Aux mêmes époques, la diarrhée, l'enrouement, le rhume n'étaient pas, proportionnellement, moins nombreux que les congélations dans les escadrons de hussards, et, tandis qu'on s'efforçait d'en trouver la cause ailleurs, il nous a semblé plus raisonnable de rattacher toutes ces affections à la même origine : l'action incessante, prolongée, du froid humide, surtout aux extrémités.

Du reste, ces congélations n'ont eu, généralement, rien de sérieux; quelques-unes, il est vrai, sont allées jusqu'à l'escarrification; mais l'escarre, rarement étendue, a rarement aussi dépassé les téguments. Il n'en a pas été de même dans le cas suivant, intéressant à plus d'un titre, et à l'occasion duquel j'indiquerai, chemin faisant, les quelques réflexions qui m'ont été suggérées sur ce sujet.

A***, nègre de Tanger, âgé de 60 ans environ, possédant un reste de bonne constitution et une mobilité peu ordinaire à son âge, était employé comme terrassier par le génie de Sétif.

Vers la mi-décembre 1847, après deux jours de travail, les pieds nus au milieu de la neige fondue, cet Arabe éprouve un engourdissement tel des extrémités inférieures qu'il a peine à se rendre dans un café arabe, où il passe près de trois semaines, étendu sur une natte, mal couvert, privé de nourriture une partie du temps, et ne faisant rien pour ses pieds. Il est bon de dire qu'il vivait fort mal les jours qui ont précédé la reprise du travail.— Entrée à l'hôpital, le 14 janvier 1848.

Avec une expression de gestes difficile à rendre, cet Arabe fait nettement comprendre qu'à l'engourdissement des pieds ont succédé bientôt une sensation de feu, des élancements qui, se propa-

geant par accès à tout le membre inférieur, y provoquent des secousses, qui, jointes à la cuisson incessante des orteils, le privent depuis longtemps de sommeil ; — gonflement considérable des pieds et du bas des jambes ; chaleur vive, sensibilité extrême de ces parties.

1° Pied droit. — Une escarre couvre presque tout le bord interne du premier et le bord externe du cinquième orteil ; les parties voisines sont tuméfiées, empâtées, boursoufflées. D'autres escarres, moins larges, moins profondes, à en juger d'après la résonnance moindre qu'elles donnent à la percussion, existent à la face plantaire des autres orteils. Là, comme partout ailleurs, l'escarre, détachée et légèrement soulevée sur ses bords, laisse voir au-dessous d'elle un putrilage noirâtre. Une sanie infecte s'écoule de chaque sillon. De partout s'exhale une odeur de gangrène prononcée.

Çà et là, à la plante du pied, l'épiderme, sensiblement épaissi, est soulevé soit par un liquide séro-roussâtre, soit par un sang noirâtre.

2° Pied gauche. — Mêmes désordres, mais autrement graves. L'escarre, qui recouvre le bord externe du cinquième et le bord externe du premier orteil, dépasse de quelques lignes en arrière la tête des deux métatarsiens correspondants.

La face dorsale des autres orteils est envahie par la mortification en même temps que leur face plantaire. Quelques points des phalanges apparaissent à nu au milieu du putrilage le plus infect.

Le volume du pied est énorme. En outre de la cuisson, et de la douleur térébrante du pied, le malade accuse de la soif; rien de plus. L'appétit lui-même est conservé.

Chaque sillon est débarrassé avec soin de la sanie qui le recouvre. Toute escarre qui n'intéresse que dans une certaine épaisseur les parties molles recouvrant les phalanges, est excisée ainsi que son fond et son pourtour. L'escarre, dans la congélation, ne résume pas, à beaucoup près, tout le mal causé par le froid. Pour être moins profonde en apparence, l'atteinte portée à la vitalité des parties voisines n'est que trop souvent encore suivie de leur destruction. L'élimination naturelle de cette escarre, ainsi que la détersion de la plaie qui lui succède, est, d'ordinaire aussi, chose lente, pénible. Quelques faits antérieurs à celui d'A*** m'avaient conduit cette idée qu'en faisant disparaître d'emblée tout ce qui n'a plus de vie et tout ce qui doit infailliblement mourir plus tard, on n'abrège pas seulement la tâche de la nature, on épargne encore au malade une série de souffrances, et cela, sans lui imposer, par l'excision, une douleur

bien vive : j'insiste sur ce fait ; on prévient plus sûrement aussi tous les inconvénients possibles d'une suppuration sanieuse abondante, de longue durée ; on substitue, enfin, à une plaie irrégulière, molasse, fongueuse, se prêtant mal à la cicatrisation, quelque chose qui va devenir plus promptement et plus sûrement une bonne plaie.

Quant aux escarres faisant corps avec les phalanges, et dont l'excision ou la chute doit priver, à n'en pas douter, ces parties d'éléments suffisants de recouvrement, la résection ou la désarticulation se présentaient encore comme le meilleur moyen d'abréger, au profit du malade, la tâche de la nature: c'est ainsi que, du 17 au 21 janvier, le petit orteil gauche est isolé de son métatarsien correspondant dont la tête, eu égard à l'étendue de la mortification, reste un peu à découvert ; que le gros orteil gauche est désarticulé en entier, les téguments respectés par la gangrène à son côté externe ne pouvant fournir un lambeau suffisant pour recouvrir tout ou partie de sa première phalange ; que les 2e 3e et 4e orteils gauches sont privés de leurs deux dernières phalanges ; que la 2e phalange du gros orteil droit est reséquée vers son milieu.

Chaque foyer sous-épidermique, sanguin ou autre, de la plante des pieds, est incisé.

Toutes les plaies, soigneusement abstergées, sont recouvertes de linge fenêtré et cératé, de gâteaux de charpie et de compresses imbibées d'eau émolliente tiède.

En janvier 1846, la débâcle du Bou-Thaleb avait entassé près de 500 congelés à l'hôpital de Sétif. Dans le rapport médical officiel de cette catastrophe, il est dit, entre autres particularités du traitement, « que l'eau tiède et les émollients « ont été proscrits avec soin, ou qu'ils n'ont été « employés que pour faciliter la chute des es- « carres. » La question veut, je crois, être posée d'une façon moins exclusive. Aussi longtemps qu'à l'asphyxie des parties n'a pas succédé la réaction, ou que celle-ci ne se produit que d'une manière lente, douteuse, qu'on ait recours aux stimulants ; qu'on insiste encore sur leur emploi tant que le mouvement réactionnaire se continue d'une manière convenable, soit ; mais ces moyens doivent faire place à d'autres dans le cas où, comme chez notre Arabe, la réaction s'élève jusqu'à la congestion irritative. Cette manière de faire, à mon avis, rend moins douloureux le travail réparateur, et, si elle ne l'active pas au gré du praticien, elle expose moins à l'entraver, à le dénaturer, comme on a tout lieu de le redouter de l'emploi par trop systématique des toniques, des stimulants. Toutefois, il

importe ici, beaucoup plus que dans les brûlures avec escarre et dans les plaies d'armes à feu, de s'arrêter à temps dans l'emploi des émollients. Par cela même, ainsi qu'il a été dit, que les parties voisines de l'escarre sont prédisposées à la mortification, il faut, tout en s'appliquant à y modérer l'effort éliminateur, ne point les priver mal à propos de ce qui leur reste de ressort, de puissance réactionnelle.

Ainsi, jusqu'aux premiers jours de février, tant que la sensibilité des pieds reste vive, pansements avec compresses ou cataplasmes émollients ; excision, à chaque pansement, de ce qui, frappé de mort, tend à s'isoler du reste de la plaie. Quand la cuisson, les élancements, sont remplacés par une douleur sourde, que la turgescence irritative a fait place à un empâtement peu sensible, on panse avec le styrax et les compresses imbibées de vin aromatique affaibli. L'activité, l'exubérance du bourgeonnement nécessitent souvent l'emploi du nitrate d'argent ; — compression uniforme et modérée du pied.

Jusqu'au 6 février, le travail de réparation marche avec un peu de lenteur, il est vrai, ainsi qu'il est d'usage en pareil cas, mais sans secousse. La série de petites opérations auxquelles notre malade a été soumis est sans retentissement fâcheux sur l'ensemble de l'économie. Naturelle-

ment gai, loquace, pétulant, A*** ne tarde pas à se retrouver ce qu'il était avant son accident. La cuisson, les élancements s'affaiblissent progressivement. Le gros orteil seul reste plus longtemps douloureux, mais non plus au point d'importuner le malade, de le fatiguer, de troubler son sommeil. L'appétit est excellent; la partie dénudée de la tête du cinquième métatarsien gauche a disparu sous un bourgeonnement vermeil et ferme, accompagné d'une suppuration de bonne nature. Le vide laissé à cet endroit par la gangrène se comble de jour en jour. Même bourgeonnement au-devant de la tête de la première phalange des deuxième, troisième et quatrième orteils gauches. Les lambeaux, qui, après la désarticulation partielle de ces orteils, avaient été ramenés sans peine au-devant de la tête de la phalange conservée, se sont fondus, rapetissés par suite du dégorgement, et ils ne recouvrent plus l'osselet qu'imparfaitement. Ainsi retardée, la cicatrisation du petit moignon continue, néanmoins, à se faire sans effort et par deuxième intention. Celle du gros orteil droit s'est effectuée d'emblée; les lambeaux de la petite plaie avaient été débarrassés avec les ciseaux de toutes leurs parties douteuses. Dedoublé de son tissu cellulaire par la fonte putrilagineuse, le lambeau destiné à recouvrir la tête du premier

métatarsien gauche paraît, un moment, devoir être insuffisant; mais la fonte s'arrête, et la cicatrisation tend à s'établir, de ce côté, tout aussi favorablement qu'ailleurs.

Au 5 février donc, désempâtement à peu près complet des pieds et des jambes; probabilités d'une guérison prochaine.

6 février. Le malade est triste, contre son habitude. L'appareil de pansement du pied gauche est tout imprégné de sang; de nouveau considérablement tuméfié, le pied est chaud, douloureux, le gonflement s'étend à la face plantaire, laquelle, précédemment, n'y avait que médiocrement participé. La sensibilité de tout le pied, surtout vis-à-vis le gros orteil, est telle, que le pansement, jusqu'alors bien supporté, devient intolérable. De bonne nature les jours précédents, le pus fourni par la plaie du gros orteil est mal lié, grisâtre; son odeur rappelle celle de la gangrène; la résistance est extrême au-dessus du premier métatarsien. Les élancements ont reparu, et, avec eux, l'agitation, l'insomnie du commencement de la maladie. Soif vive; commencement de flétrissure de la face; point de fièvre d'ailleurs; appétit nul, cette fois.

Fumeur sans raison, le malade s'est levé la nuit, pour allumer sa pipe au poêle de la salle;

il est tombé, et, dans sa chute, il a violemment heurté le pavé du moignon du pied.

On revient pour le gros orteil gauche aux pansements avec cataplasme.

L'inflammation se concentre le long de la face plantaire du premier métatarsien ; elle y est des plus vives.—9 février, un peu de fluctuation se fait sentir au centre de l'engorgement ; incision profonde, issue d'un sang noirâtre mélangé d'un peu de pus, le tout à odeur forte. La sonde arrive droit sur l'os qu'elle côtoie presque depuis son articulation avec le premier cunéiforme jusqu'à sa tête. L'incision est confondue avec la plaie de la désarticulation.

La détersion de cette nouvelle plaie, sa cicatrisation, un instant retardée par l'exfoliation de quelques parcelles osseuses des plus ténues appartenant à la face inférieure du premier métatarsien, était elle-même en bonne voie, lorsque le malade se plaignit de difficulté de respirer, de toux sèche et par quintes, de douleur au côté gauche. Matité de presque tout ce côté du thorax ; absence du bruit respiratoire. Nul doute sur un épanchement pleurétique, autre résultat probable de la persistance invincible du malade à se lever chaque nuit, pour allumer sa pipe. La résistance vitale était diminuée par suite

de l'immobilité du lit, dont il n'a jamais été possible de faire comprendre à A*** le danger, à son âge.

A ce propos, nous devons mentionner le dégoût que le malade éprouva au bout de quelque temps pour le régime de l'hôpital, régime qui se composait invariablement pour lui d'œufs, de lait, de pommes de terre, seuls aliments de son goût. Il n'a pas été possible de satisfaire autrement les habitudes de notre Arabe.

A quelques jours de là, on note un commencement d'anasarque.

Des ventouses scarifiées, suivies d'un vésicatoire large et vigoureusement entretenu sur le côté gauche du thorax, le nitre à haute dose ne donnent qu'une amélioration momentanée. L'épanchement reprend peu à peu sa première étendue. L'anasarque se reproduit. La respiration s'embarrasse de nouveau. Agonie pénible et de longue durée. Mort le 18 mars.

Six ou sept jours avant la mort, toutes les plaies des pieds étaient cicatrisées; comme si, chez l'Arabe, chaque organe vivait pour son compte particulier, la guérison des pieds, amenée de la manière la plus régulière, la plus normale à son complément, ne fut pas influencée un seul instant par l'affection de poitrine qui n'a été, dans ce cas, qu'une complication toute fortuite.

§ 2. — Scorbut sous forme épidémique.

C'est le 21 janvier qu'un premier cas de scorbut se glisse au milieu des congélations, passablement nombreuses à cette époque. Il nous faut ensuite arriver au 3 février pour retrouver cette affection. A la même époque, les congélations disparaissent tout à coup du service des blessés avec le 5e hussards, rappelé à Bone.

Jusqu'au 1er avril, quatre-vingt-onze entrées à l'hôpital pour scorbut : ce chiffre comprend les nuances les plus légères comme les plus sérieuses de la maladie en question.

Du 3 février au 11 mars, époque du départ pour Constantine du 3e bataillon du 43e de ligne, sur soixante-neuf cas de scorbut, cinquante-neuf reviennent à ce seul bataillon, lequel formait tout au plus alors la quatrième partie de la garnison de Sétif. Sur les vingt-deux autres admissions, deux appartiennent encore au 43e, une rechute, et un passage des fiévreux aux blessés. Restent vingt cas seulement à reporter sur les autres fractions de la garnison, moins le génie et l'artillerie qui, pour des raisons que nous rechercherons plus bas, n'ont pas été atteints par le scorbut.

Tout récemment, à propos d'une pareille épi-

démie, apparue au camp de Smendou (j'ignore l'année et l'époque de l'année), il est dit qu'après quelques investigations, quelques essais peu fructueux d'abord, un de nos jeunes collègues surprend enfin le secret du mal, croit devoir mettre en cause la viande de la distribution, obtient que le troupeau soit mieux nourri, mieux parqué, et met ainsi au néant et sans retour le scorbut à Smendou. Tout en applaudissant à de pareils résultats, je crains bien que le succès de notre camarade n'ait pas eu toute la fixité qu'on lui prête, comme aussi le principe de l'épidémie scorbutique en question a fort bien pu n'être pas celui dont on a parlé. Sous le rapport de la qualité de la viande, d'autres postes de la province de Constantine, notamment *Sétif* et *Bathna* ne sont pas mieux partagés que *Smendou*, une partie de l'année. Aussi longtemps que dure l'hiver (et, d'habitude, il est passablement long dans les deux premiers postes), le troupeau souffre, faute de pâturage; et, néanmoins, le scorbut, dans ses apparitions sur ces points de notre occupation, a été évidemment moins subordonné à cette partie de l'alimentation du soldat qu'à quelques autres circonstances dans lesquelles la qualité de la viande est intervenue plutôt comme coïncidence que comme élément essentiellement actif. Le camp de Bathna date de la fin de 1844. Le

scorbut, assez commun le premier hiver, devint de plus en plus rare les années suivantes, pour, en 1848, se reproduire, et être assez fréquent. En accusera-t-on cette fois le troupeau? Il est parqué convenablement. Bathna, d'un autre côté, est bien approvisionné en fourrages : je suis convaincu que le troupeau n'a pas souffert, en 1848, beaucoup plus qu'en 1847 et 1846, qu'il n'a pas souffert surtout au point de décider, par la mauvaise qualité de la viande, une sorte d'épidémie scorbutique. Sur quelle cause se rejeter? Depuis mai 1847, plus de sorties, plus d'expéditions, et, partant, point de fatigues ou de privations auxquelles on puisse rapporter l'épidémie. S'en prendre au casernement? Le premier hiver de l'installation de Bathna se passe sous la tente, les suivants dans des barraques construites en grande partie par le soldat lui-même, toutes passablement enterrées, sans plafond, et n'offrant ainsi qu'une demi-protection contre les intempéries si variables de l'hiver. A la fin de 1846 seulement, quelques compagnies vont habiter un premier pavillon d'infanterie, dont l'installation se complète pendant son occupation. L'espace manque, et il faut aller au plus pressé : le soldat est d'abord couché sur la planche avec son simple attirail de campagne; plus tard, un petit nombre d'hommes a le lit et les

fournitures réglementaires : à peine quelques cas de scorbut alors. L'installation des hommes va s'améliorant, et voici une récrudescence de scorbut juste au moment où l'on peut faire pour cette installation plus que les années suivantes, où les autres points de l'hygiène du soldat ont reçu des améliorations proportionnelles ! Ce que je dis de Bathna s'applique presque en entier à Sétif, où le scorbut aussi, après quelques années de disparition, revient plus abondamment que jamais !

La cause la plus puissante, à nos yeux, du scorbut, c'est le froid humide prolongé, le froid humide de tous les instants. Aussi nous voyons le scorbut frapper plus particulièrement les points les plus froids, les plus humides des casernes, ceux des hommes qui, à défaut de lits ou de hamacs suspendus, ne sont séparés d'un carreau ou d'un plancher souvent humide que par le matelas dit *galette* ! Voilà pourquoi, dans les mêmes casernes, aux mêmes étages, l'infanterie souffre beaucoup là où l'artillerie, mieux installée sous tous les rapports, échappe complétement au scorbut ! Voilà pourquoi, sans doute, encore, nous voyons le scorbut suspendre tout à coup ses progrès, tendre plus promptement et plus franchement à la guérison dans l'hôpital à l'apparition de quelques beaux jours, du

23 février au 3 mars, reprendre non moins brusquement ses premières allures avec le retour de la pluie, de la neige, du froid; s'éteindre progressivement enfin avec l'établissement moins douteux de la belle saison, et cela sans que, pendant cette série de transformations de la maladie, la viande de l'administration ait subi de notables changements! C'est très-probablement à quelque modification heureuse de la température, coïncidant avec son dernier essai, que notre jeune collègue de Smendou a dû le succès dont il se félicite.

Par cela même qu'elle est moins vigoureusement constituée dans son ensemble, qu'elle a à sa disposition moins de moyens de bonne installation, qu'elle vit moins bien en raison de la différence de solde, qu'elle est, par la nature de son service, plus souvent et plus directement exposée aux intempéries de la saison, l'infanterie, dans les camps, est plus facilement attaquable par les modificateurs externes. Quant à l'exception fâcheuse dont le bataillon du 43e a été l'objet, bien que les conditions de casernement, d'alimentation et de service fussent les mêmes pour toute l'infanterie de Sétif, l'explication la plus raisonnable de ce fait serait peut-être celle-ci; à défaut du présent, elle se trouverait dans le passé de ce bataillon, qui, pendant un

assez long séjour à Philippeville, séjour coupé de temps à autre par les expéditions, a beaucoup souffert de la diarrhée, de la dyssenterie, et principalement des fièvres d'accès. Consultés à cet égard, les scorbutiques du 43e ont été à peu près unanimes. Si donc, dans les fièvres intermittentes comme dans le scorbut, le fond du mal est le même, bien que la cause et la modalité pathologique soient différentes, si la viciation du sang des hommes en est le principe, on conçoit les effets que nous avons à relater de la part du froid agissant longuement sur des constitutions à peine remises de l'ébranlement du miasme, et conséquemment moins bien disposées à la réaction. Le 38e, débarqué en Afrique en même temps que le 43e, n'a été que médiocrement encore éprouvé par les fièvres. Il se trouvait ainsi dans de meilleures conditions de résistance. Quelques hommes ont cédé, toutefois, à la continuité de l'influence morbide; mais, une fois encore, la chose n'a été ni aussi générale, ni aussi nette que pour le 43e.

Chez quelques malades, la diathèse scorbutique ne s'est révélée qu'après un mois, six semaines, deux mois d'une éruption furonculeuse disséminée ayant cela de particulier qu'à l'issue du bourbillon se montrait un ulcère à surface fongueuse, blafarde, entouré d'un large

cercle, reposant sur une base profondément indurée, et d'une cicatrisation difficile. La cicatrice conservait longtemps une teinte brunâtre au centre, jaune-verdâtre à la circonférence. Il s'est trouvé quatre ou cinq cas où cette éruption furonculeuse a constitué, avec quelques taches hémorrhagiques aux extrémités inférieures et un peu de boursoufflement des gencives, une première forme de scorbut. Mais le plus souvent il s'y est joint, tôt ou tard, quelques autres phénomènes, ainsi qu'il sera dit.

Ailleurs, nous trouvons, au début du scorbut, des douleurs soit des lombes, ce qui est moins général, soit des extrémités inférieures, ce qui est la règle. Ces douleurs, soit simplement musculaires, soit encore paraissant résider dans les os, subsistent seules un certain temps, et leur nature n'est guère soupçonnable qu'à la coïncidence d'un commencement de stomatite. Elles s'amoindrissent ou se taisent par le repos, la chaleur; elles se réveillent, s'exaspèrent par le mouvement, par le froid : dans quelques cas elles sont rendues cassantes par la marche, laquelle est elle-même déjà fort pénible par suite d'un affaissement plus ou moins notable des muscles. La nature de ces douleurs ne tarde pas à être mise plus sensiblement en relief.

Chez trois malades, enfin, un anéantissement

général, accompagné de pesanteur de tête, d'étourdissement, est le prélude du scorbut. Dans deux cas, la maladie débute par une épistaxis difficile à vaincre, suivie de l'apparition de taches hémorrhagiques dont le nombre et l'étendue vont croissant au fur et à mesure que se continue la perte de sang par le nez.

Les phénomènes le plus généralement observés dans cette épidémie ont été le boursoufflement fongueux, sanieux des gencives, avec ulcération et renversement de leur bord alvéolaire, et le purpura hémorrhagica des extrémités inférieures.

Exceptionnellement l'ulcération est passée des gencives aux joues; exceptionnellement aussi la stomatite s'est accompagnée de cette salivation abondante, fétide, qui, dans d'autres circonstances, en fait une maladie si incommode, si dégoûtante. Dans cinq ou six cas, les gencives se sont fondues partiellement en putrilage.

Le plus souvent lenticulaires, les taches pourprées des extrémités inférieures ont eu, parfois, une étendue considérable, ont formé des plaques; elles se sont toujours montrées plus abondamment aux jambes qu'aux cuisses. Quand les taches hémorrhagiques ont existé en même temps que les engorgements, les indurations, dont il va être question, tantôt elles ont disparu progressivement en même temps qu'eux, tantôt leur

effacement a précédé d'un temps variable la résolution de ces engorgements.

J'ai parlé de l'anéantissement musculaire ou des douleurs soit musculaires, soit ostéocopes des extrémités inférieures au début du scorbut. Presque toujours, ces douleurs, que vous retrouvez assez souvent jusqu'au terme de la maladie, partent des malléoles pour s'étendre au reste du membre ; leur caractère varie : ici c'est un sentiment d'engourdissement, là, d'aiguillonnement ou de vrillement ; ailleurs une sensation de feu.

Soit générale, soit mieux, partielle, et frappant plus particulièrement les jambes et les cuisses, la résolution musculaire a présenté une durée et des degrés variables.

Quelquefois il n'y a eu ni gonflement, ni induration du membre ou du point du membre douloureux ; mais çà a été l'exception. Tantôt, en effet (et ceci a été particulier aux jambes), à cette douleur profonde succède, au bout d'un temps variable, un gonflement périostique plus ou moins étendu du tibia, la tumeur est chaude, sensible à la pression, le siége d'élancements. Plus ou moins tuméfiés, tendus, les téguments qui la recouvrent ne tardent pas à prendre une teinte jaunâtre. Des vergetures apparaissent ça et là et se joignent ; ce ne sont bientôt plus que plaques pourprées ou noirâtres, dont le

pourtour, néanmoins offre toujours une teinte jaune-verdâtre, qui va se dégradant insensiblement au fur et à mesure qu'on s'éloigne de leur centre. Il est des cas de périostite du tibia où la tumeur offre de la fluctuation. Plus lente à se produire, la résolution du fluide épanché ne s'en fait pas moins d'elle-même et en suivant la marche des infiltrations sanguines sous-cutanées.

Ailleurs (et ce phénomène a été presque aussi général que la stomacace et le purpura hémorrhagica), à la douleur d'un point variable du membre succède un gonflement, une induration telle du tissu cellulaire sous-cutané que les téguments, tendus comme la peau d'un tambour, semblent sur le point de se rompre; comme plus haut, la peau ne tarde pas à prendre une teinte jaunâtre ; puis des stries violacées sillonnent le point induré : bientôt encore ce ne sont plus que plaques pourprées et jaunâtres entremêlées, lesquelles, avec le temps, ont, dans certains cas, envahi presque toutes les sections d'un même membre, plus particulièrement en dedans et en arrière. Au début de l'épidémie, ces engorgements occupaient de préférence les jarrets et les points voisins des cuisses et des jambes. C'est dans ces cas, surtout, que la marche était pénible, douloureuse. Plus tard ces engorgements ont apparu aux jambes, aux cuisses. Deux fois seulement ils

ont été vus à la partie antérieure de l'avant-bras et une fois au bras. Deux fois seulement encore le membre tout entier (la jambe) s'est trouvé ainsi empâté ; c'était un véritable éléphantiasis.

Lorsqu'il y a eu coïncidence d'engorgement et de taches pourprées, celles-ci étaient généralement moins nombreuses que dans les circonstances opposées. Chez la plupart des malades, peu de chaleur, peu de sensibilité à la pression des parties ainsi engorgées, indurées. C'est plutôt un sentiment de gêne, d'engourdissement, de compression qu'une douleur véritable, à l'état de repos du moins ; car, dans tous les cas, lorsque ces indurations affectent le membre inférieur et que le malade vient à marcher, ce sont des tiraillements plus ou moins pénibles. Chez d'autres malades, au contraire, l'engorgement semble se rapprocher du phlegmon à son début : chaleur plus ou moins élevée, pression très-douloureuse, élancements ou sensation de feu, marche ou même station presque impossible. Ceci a été observé plus particulièrement dès les premiers jours de mars, à l'époque où la maladie a repris avec le mauvais temps.

Quelque multipliés, quelque étendus qu'aient été les engorgements, nul retentissement sur le cœur ; pas la moindre émotion fébrile.

Dans deux cas, l'engorgement des jambes s'est

compliqué de vésicules noirâtres, à la rupture desquelles ont succédé des ulcères fongueux, violacés, difficiles à amener à la cicatrisation.

Nous avons parlé de l'épistaxis; elle a été observée rarement dans le cours de la maladie comme au début.

En général les scorbutiques sont reconnaissables à leur teint blême ou paille, à leurs yeux ternes et décolorés, à l'expression de souffrance de la figure, laquelle est plus souvent comme flétrie que bouffie; elle ne se dilate et ne prend de l'animation qu'au fur et à mesure que les phénomènes indiqués disparaissent eux-mêmes.

Chez la masse, pour ne pas dire chez tous les scorbutiques, intégrité des fonctions digestives, bon sommeil.

Chez un seul individu palpitation de cœur, essouflement au moindre mouvement, bourdonnements d'oreilles, pesanteur de tête, sorte de résolution générale, respiration vésiculaire, pulsations du cœur molles, bruit de souffle; d'ailleurs stomacace, taches pourprées, induration des jarrets avec suffusion ecchymotique; pâleur extrême de la face: c'est le seul cas où le scorbut ait eu un retentissement aussi profond. Au régime tonique, aux ferrugineux, il a fallu ajouter l'emploi d'un large vésicatoire sur la région précordiale.

Chez quelques scorbutiques, enrouement, catarrhe bronchique, catarrhe pulmonaire, pneumonie même, mais peu profonde, le tout m'ayant encore paru devoir être attribué au froid humide. Point de suites fâcheuses.

Un seul cas d'anasarque, mais il y avait eu en même temps point pleurétique gauche.

Une fois, enfin, la variole sur vaccination est venue se jeter à travers quelques symptômes de diathèse scorbutique : ceux-ci n'ont été que retardés dans leur disparition.

Au 1er avril, il ne restait plus que 23 scorbutiques à l'hôpital ; depuis, huit autres sorties ont eu lieu ; les entrées vont s'éloignant de plus en plus, et les symptômes offerts par les nouveaux venus sont de moins en moins sérieux. En somme, l'épidémie est plus remarquable par le nombre que par la gravité des cas.

Placés dans des salles chauffées convenablement, bien couchés, nourris aussi largement que possible, dès que l'état des gencives ou l'absence des quelques complications indiquées plus haut l'ont permis, faisant usage du vin et comme moyen alimentaire et comme moyen médicamenteux, soumis, le plus grand nombre, aux préparations de fer, ces scorbutiques ne pouvaient que trouver sûrement une guérison plus ou moins prompte, dans des conditions hygiéniques si différentes de

celles au milieu desquelles avait apparu le scorbut. Telle a été, telle devait être, à mon sens, la véritable base du traitement. Viennent, secondairement, les détails qui suivent :

Les gencives ont été cautérisées avec l'acide azotique affaibli (6 grammes sur 30 grammes d'eau) : ces cautérisations m'ont paru préférables à celles avec l'acide chlorhydrique, le collutoire de Lanfranc, etc. ; gargarismes émollients dans quelques cas, plus souvent résolutifs, astringents, deux ou trois fois chlorurés, eu égard à la fétidité du mélange de salive et de sanie qui s'échappait de la bouche.

Deux essais de la saignée par les sangsues ou les ventouses, dans les engorgements se rapprochant de la forme inflammatoire, n'ont pas eu de bons résultats. J'ai dû m'en tenir, dans ce cas, aux simples cataplasmes. Là où les engorgements n'étaient plus aussi douloureux, les frictions huileuses camphrées et opiacées, avec la précaution de maintenir les parties enveloppées de flanelle, ont suffi. Dans les empâtements indolents j'ai eu recours aux embrocations camphrées ammoniacales, aux bains sulfureux ; les bains simples, mais donnés à distance, m'ont paru avoir eu quelque utilité dans les premiers cas.

Comme tisane habituelle, soit la limonade tartrique vineuse, soit l'infusion amère.

Dans un certain nombre de cas, la douleur, localisée n'a cédé qu'au vésicatoire ; seulement, il n'a pas été possible d'entretenir celui-ci longtemps sur le même point, la plaie ne tardant pas à devenir violacée, fongueuse, ou à s'ulcérer.

En résumé, le régime et le traitement général ont presque tout fait : le retour du beau temps leur est venu en aide.

OBSERVATION

d'Osteïte tuberculeuse au tibia droit. — Amputation de la cuisse.

PAR M. PRUD'HOMME.

Chirurgien aide-major à l'hôpital militaire de Biskara.

L***, maître ouvrier au deuxième du génie, âgé de 38 ans, né à Teterchienne (Moselle), d'une constitution robuste, au tempérament sanguin, et de haute stature, est pris, sans cause connue, de douleurs sourdes partant de la partie supérieure du tibia droit, et irradiant dans toute la jambe. Le chirurgien chargé du service du détachement croit à un rhumatisme, et prescrit le repos et des frictions d'alcool camphré.

Au bout de dix-sept jours, nulle amélioration ; L*** entre à l'hôpital de Biskara, le 23 décembre 1847.

La jambe droite est douloureuse, et plus particulièrement l'épine du tibia, qui est plus volumineuse que celle de l'os correspondant. Rien dans l'articulation tibio-fémorale. Les douleurs sont supportables pendant la première moitié du

jour, s'exaspèrent après midi, et deviennent intolérables pendant la nuit.

La tuméfaction osseuse, l'exacerbation nocturne éveillent mon attention.

Le malade nie à plusieurs reprises avoir jamais contracté de maladie syphilitique ; il se rappelle seulement qu'à l'âge de dix-huit ans, son genou droit se tuméfia, et resta toujours par la suite plus volumineux que l'autre. L*** n'a jamais reçu de contusion à cet endroit. La constitution robuste et le tempérament du malade éloignant l'idée d'une diathèse scrofuleuse, je dirige le traitement contre une ostéïte de cause inconnue.

Le 23 décembre, huit vent. scarif. au genou; cat.

Le 24, bouillon; eau gom., saignée, 500 g.; cat. ; traces de couenne sur le sang.

Le 25, soupe, œuf; eau gom., huit vent. scarif. au genou ; pom. mercurielle opiacée en frictions ; cat.

Le 26, soupe, œufs ; eau gom., frict. et cat., *ut suprà* ; poudre de Dower, 0,5.

Le 27, soupe, œufs; eau gom.; frict.; cat.; poud. de Dower, 0,5.

Le 28, soupe, œufs ; eau gom.; vésicatoire au genou ; poudre de Dower, 0,6.

Le 29, q. œufs; eau gom.; acétate de morphine,

0,025 sur le vésicatoire ; poudre de Dower, 0,7.

Le 30, q. soupe au lait, œufs ; eau gom. nitrée. Amaigrissement considérable.

Le 31, tuméfaction du genou ; diarrhée, frissons hier soir à six heures, sueur la nuit.

Soupe au lait, vésicatoire au genou ; sulf. quinine 1 gramme.

A trois heures du soir, plusieurs selles liquides, pouls dur, petit, à 95 ; peau chaude.

Suppression des aliments. Saignée, 500 g. Couenne d'un centimètre.

Le 1er janvier, légère amélioration ; abcès formé en dedans de l'épine du tibia ; j'ouvre et je donne issue à un pus bien lié.

Soupe au lait ; riz gommé.

Le 2, soulagement. Le stylet introduit dans le fond de l'abcès fait reconnaître une altération osseuse, large comme une pièce de deux francs, et paraissant s'étendre en profondeur. La tuméfaction du genou a beaucoup diminué.

Soupe au lait, œufs ; eau de riz g.; cat.

Le 4, une seule selle hier ; la suppuration diminue, le pus contient des parcelles osseuses ; peau chaude, inappétence ; pouls large a 65.

Le volume de l'articulation diminue.

Le 5, même suppuration ; pouls à 81, 82. Inappétence.

Le 7, le 8 et le 9, pouls à 80 ; sueur abon-

dante dans la nuit du 8 au 9 ; en sondant la plaie, je pénètre dans l'épaisseur du tibia, et chaque exploration détermine un écoulement de sang assez abondant ; la suppuration a augmenté. Nous avons affaire probablement à une carie du tibia ; jusqu'où s'étend-elle ? Q.; soupe au lait ; riz g. ; vin de quinquina.

Le 10 et le 12, état stationnaire ; la suppuration continue.

Le 14, je remarque de la tuméfaction en dehors du point carié. Il va se former là encore un abcès.

Le 16, la tuméfaction occupe toute la face interne de la tête du tibia et a près de six centimètres à partir de l'épine.

Le 17 et le 18, douleurs dans le tibia.

Le 19, deuxième ouverture à un pouce au-dessous et en-dehors de la première.

Le 20, je sonde les deux plaies sans pouvoir arriver sur l'os. L'articulation tibio-fémorale est revenue à son volume normal. Même régime.

Le 21 et le 22, un peu de douleur la nuit.

Le 23, même douleur ; application de quatre moxas de Græfe au-dessous de l'ouverture.

Demie ; œufs ; vin de quinquina.

Le 24 et le 25, pus de bonne nature.

Le 26, hier, le malade, en marchant avec des béquilles, a fait un faux pas et est tombé sur le

genou droit; douleur atroce ce matin; tuméfaction de la jointure; circonférence du genou, $0^m,445$; genou sain, $0^m,375$. Voilà un fâcheux contre-temps; je me contente de prescrire des frictions mercurielles. A huit heures du soir, pouls plein à 83, 85. Douleur atroce dans le genou de trois à six heures du soir.

Le 27, mauvaise nuit; pas de diminution dans le genou; chaleur; œdème du genou et de la jambe; le pus de l'abcès est séreux. Q. œufs. Vin de quinquina; pot. pect., 8 vent. scarif. sur le genou; cat.

Le 28, le malade a dormi; genou à $0^m,425$; douleurs à sa partie externe; très-peu de suppuration. Je dois noter que les veines sous-cutanées se dessinent et grossissent à la face interne du membre. Dès aujourd'hui, on peut prévoir qu'il faudra recourir à l'amputation. 6 vent. scarific. au genou; cat.

Le 29, nuit bonne; l'articulation a notablement diminué et est moins chaude; les moxas suppurent abondamment; par l'ouverture, il ne sort plus que très-peu de sérosité citrine. Moral excellent. Le malade me déclare pour la vingtième fois n'avoir jamais eu de maladie syphilitique; il me rappelle encore qu'à l'âge de dix-huit ans, son genou droit enfla et suppura. Il exerçait alors la profession de tisserand, mais

ne travaillait pas dans une cave. Le physique du malade éloigne de prime-abord l'idée d'une diathèse scrophuleuse ; je me décide cependant à prescrire l'iodure de potassium, me proposant de renouveler les moxas sous peu de jours.

Demie ; œufs ; lait ; vin de quinquina ; pot. iod. de potassium, 0,5.

Le 30, nuit bonne, genou à 0m,420. Même régime ; pot. iod. de potassium, 0,6.

Le 31, nuit bonne ; l'amélioration continue ; genou à 0m,415. Pommade épispastique sur les moxas ; iodure de potassium, 1,7.

Le 1er février, iodure de pot. à 0,8.

Le 2, genou à 0m,405 ; iodure de pot. 0,9. Même régime.

Le 3, genou à 0m396 ; iodure, pot. 0,9.

Le 4, iodure, pot. 1 gramme.

Le 5, genou à 0m,386. Les moxas suppurent. — Iodure de pot. 1 gramme. Pansement simple. La jambe est fléchie sur la cuisse ; l'extension complète est impossible.

Le 6, genou à 0m,383. Élancements et induration au-dessous et en-dessus de la patte d'oie. État général bon.

Vin de quinquina ; iodure de pot. à 1 gramme.

Le 7, genou stationnaire. Tout le creux poplité est induré. Faire sécher les moxas. Je recommande au malade de marcher le plus pos-

sible avec ses béquilles. — Iodure de pot. à 1,2.

Le 8, élancements pendant la nuit dans le creux poplité. L'œdème de la jambe et du pied a beaucoup augmenté. — Iodure de pot. 1,2.

Le 9, le malade étend un peu mieux la jambe; le tibia est fort volumineux. — Iodure de pot. 1,3.

Le 10, douleur pendant la première partie de la nuit; élancements au creux poplité et à la face postérieure du tibia. — Cinq moxas nouveaux; iodure à 1,3. C'est un troisième abcès déterminé par l'altération osseuse; il devient évident que toute la tête du tibia est compromise.

Le 12, je trouve un point ramolli au milieu de l'induration; ce point est à trois centimètres en-dedans des nouveaux moxas. — Iodure à 1,4.

Le 13, j'ouvre l'abcès et je donne issue à une énorme quantité de pus bien lié. On fait encore sortir du pus en comprimant le creux poplité. Le stylet s'enfonce de sept à huit centimètres. Il y a donc là un vaste clapier. — Iodure à 1,5.

Faut-il attendre ou bien amputer? Mais le nouvel abcès est, comme les deux premiers, sous la dépendance de la maladie du tibia, et alors il n'est plus permis de différer. Temporiser serait compromettre la vie du malade, et peut-être avons-nous déjà trop attendu.

L'opération une fois résolue, trois partis se présentent : 1° résection du tibia ; 2° désarticulation tibio-fémorale ; 3° amputation de la cuisse.

Si l'on considère que nous ne connaissons pas l'étendue de l'altération osseuse, que très-probablement tout le tibia est compromis, que l'articulation tibio-fémorale a été prise deux fois de gonflement inflammatoire, on verra qu'il faut opter pour le troisième parti. Le malade se montre parfaitement calme et résigné ; la respiration est normale.

14 février. Je pratique l'amputation de la cuisse, à huit heures, par le procédé circulaire. Le malade a beaucoup souffert, on n'a eu à lier que la fémorale, la section de l'os a été faite à 13 centim. de l'extrémité inférieure ; la perte de sang a été peu considérable. Je fais trois points de suture et je réunis d'un côté à l'autre, un peu obliquement. — Prescription : Diète le matin, bouillon le soir ; potion antispasmodique pendant l'opération ; limonade avec acétate d'ammoniaque ; vin de cannelle composé, 125 g.

3 heures du soir. Calme, pouls faible, à 70 ; inspirations, 20. Vin de cannelle.

8 heures. Pouls à 87, faible, dépressible ; peau normale, douleur modérée dans le moignon.

Examen du membre. — La jambe et le pied sont infiltrés de sérosité. Le genou est entouré

de tissu lardacé; vaste clapier au creux poplité, communiquant avec l'articulation par la partie postérieure. Erosion et ramollissement du tibia à la face interne, dans une étendue d'une pièce de 5 fr.; au milieu, un pertuis conduit au centre de la tête tibiale; dans l'articulation, nous trouvons du pus, et à l'insertion inférieure des ligaments croisés, le tibia est altéré. Je fais scier le tibia en deux, et nous voyons alors, au centre de la tête, une cavité, pouvant loger une forte aveline, remplie de pus qui s'écoulait en avant sur la face interne du tibia, et en haut, dans l'articulation du genou, par un pertuis qui venait s'ouvrir en arrière de l'insertion des ligaments croisés. Autour de la cavité, le tissu osseux est rougeâtre, et, dans l'étendue d'environ 5 centim. de côté, la substance osseuse est ramollie, jaunâtre, friable.

Nous avons eu affaire à une ostéite de cause tuberculeuse; admettrons-nous qu'à la présence du tubercule (soit cause, soit effet) doive se rattacher la première affection du genou que le malade contracta à l'âge de 18 ans ?

15 février. Le malade a sommeillé à diverses reprises. Il ne se plaint point du moignon. Il a mal aux reins, parce qu'il est mal couché, dit-il. Pouls à 75, peu développé. Langue bonne, peau modérément chaude, pas de suintement à travers le

bandage. Craignant d'épuiser le malade, je rompts la diète au plus vite. — Lim. avec l'acétate d'ammoniaque, 8 g.; vin de cannelle (soupe, vermicelle au lait, côtelette le matin).

3 heures du soir. Pouls plus plein, à 110. L*** a un peu sommeillé; sentiment de formication dans le moignon; une selle de consistance louable à midi.

A 4 heures, vermicelle au lait; vin de cannelle.

8 heures du soir. Pouls faible, à 100; peau modérément chaude, moite; soif modérée; langue normale; démangeaisons dans le moignon. Les aliments ont bien passé.

16 février. Nuit fort bonne, sommeil calme. Pouls à 97, mou, dépressible; suintement à travers le bandage. Le malade déclare souffrir beaucoup moins qu'avant l'opération. Q. Vermicelle, côtelette, même tisane; vin de cannelle.

17 février. Nuit bonne; pouls à 95, mou. Odeur de suppuration exhalée par le bandage. Pas de selle hier. Q. Vermicelle, px. côtelette, lait; vin de cannelle; chlorure de Labarraque sur le bandage.

8 heures du soir. Pouls à 87, petit, plus développé; peau chaude, pas de selle.

18. Nuit bonne, bien-être, pouls à 87 peu développé, pas de selle la nuit, ventre souple : Q.

vermicell, px, côtelette, 2 vins de cannelle; aspersions de chlorure *ut suprà*.— 3 h. soir : pouls à 105.

9 heures du soir. Pouls à 100, peau chaude, démangeaisons au pourtour du moignon.

19. Une selle hier à midi, pouls à 82, peau fraîche. Même régime.

3 heures du soir. Pouls à 95. —10 h. s. : pouls 107, résistant, peau modérément chaude.

20. Peau fraîche, une selle le matin, pouls à 95, premier pansement; réunion de la plaie par première intention dans le tiers supérieur. Suppuration louable et de quantité modérée. Je change les bandelettes. Même régime.

21. Nuit bonne, pouls à 75, très-peu de suppuration à travers le bandage.

23. Deuxième pansement, pus louable, peu abondant; on change les bandelettes. Excoriation au sacrum. Je fais lever le malade et il reste au soleil pendant quatre heures. On fait porter le sacrum à vide, au moyen d'un rond en laine. Même régime.

26. Troisième pansement; je laisse les bandelettes en place et coupe le premier point de suture d'en haut. Pus en petite quantité, légèrement strié de sang. Léger œdème du pied gauche, amaigrissement considérable, état général assez bon, une selle chaque 24 heures. Même régime.

27 février. L*** me dit avoir ressenti des élancements, dans la nuit, à la partie supérieure et externe du moignon. En pressant à l'endroit indiqué, je fais sortir du pus par la plaie. J'enlève les deux derniers points de suture ; les bourgeons charnus sont pâles. Pansement et régime *ut suprà*.

28. Le malade a souffert la première partie de la nuit. Je pratique une contre-ouverture au lieu sus-indiqué, il en sort du pus. Le moignon a une bonne conformation. Injections d'eau chlorurée dans l'abcès.

29. Peu de suppuration. Une mèche dans l'ouverture.

2 mars. Peu de suppuration par l'abcès; la plaie est entièrement réunie, sauf le trajet de la ligature. Etat fort satisfaisant ; quelques bourgeons saignants à la partie supérieure de la plaie. On les touche avec le nitrate d'argent, on continue les injections chlorurées ; deux bandelettes pour soutenir la cicatrice.

5. Même régime. J'enlève les bandelettes; cautérisation des bourgeons, la ligature tient encore. Le moral excellent du malade, le peu de suppuration, l'abcès fermé, la rareté et la consistance des selles, permettent d'espérer une terminaison favorable.

9. Deuxième abcès en arrière du moignon et

en haut, chute de la ligature le vingt-quatrième jour. La plaie est dans un état satisfaisant; cautérisation des bourgeons.

11. Ouverture de l'abcès. Mèche et pansement *ut suprà*. Même régime.

14. Le malade a ressenti des élancements dans la plaie.

16. Alun calciné sur les bourgeons, mèche dans l'ouverture. Le pus de l'abcès diminue.

20. Il ne sort pas de pus de l'abcès. J'augmente l'alimentation.

22. On supprime la mèche. Etat général satisfaisant.

26. Les bourgeons s'affaissent. Le malade commence à marcher avec des béquilles.

29. Un troisième abcès plus volumineux que les précédents, s'est développé en deux jours, et communique avec le haut de la plaie par un trajet fistuleux. Le foyer est en dedans et en haut du moignon. Je pratique une ouverture. Même régime.

Cette série d'abcès nous annonce-t-elle une répétition de l'altération tuberculeuse, ou doit-on plutôt supposer que le fémur est nécrosé? Le moral du malade se soutient.

1er avril. Pus sanguinolent sortant en petite quantité de la contre-ouverture.

6 avril. Plus de suppuration. Le malade de-

mande à être évacué sur le littoral. Je souscris à ses désirs, et il part, le 8 avril, pour Bathna.

L*** est-il entièrement guéri? Je n'oserais l'affirmer ; il pourra survenir encore d'autres abcès, mais la santé générale permet d'espérer, après un certain laps de temps et peut-être à la faveur du changement de climat, une guérison définitive.

Nous devons noter que le moignon, très-bien conformé dans le principe, a éprouvé une rétraction sensible à sa partie interne. Il y a une différence de 3 centimètres entre le niveau de l'extrémité osseuse et la partie inférieure interne de la cicatrice. Il est probable que la réunion, par seconde intention, de la partie inférieure de la plaie, n'a pas été sans influence sur la rétraction consécutive.

NÉCROLOGIE.

Depuis longtemps la médecine militaire était menacée de la perte qu'elle vient de faire dans la personne de M. J.-C. Gasc, Ancien Médecin-Inspecteur, Membre du Conseil de santé des Armées, retiré du service par suite d'une maladie qui lui avait rendu le repos nécessaire. Ses nombreux amis, ses confrères, ses anciens collègues, ne se consolaient de sa retraite que par la possibilité de le voir quelquefois, de lui donner de fréquentes marques d'affection. Ces derniers liens viennent d'être rompus pour les laisser en proie à la plus vive douleur.

Les obsèques de M. Gasc ont eu lieu le 18 avril, en l'église de Notre-Dame de Lorette, au milieu d'un grand concours de médecins civils et militaires, d'officiers de tous grades, d'employés du ministère de la guerre et de l'armée. Un fort détachement d'infanterie lui a rendu les honneurs militaires, et tous les officiers de santé de la garnison ont assisté aux funérailles.

Au champ de repos (cimetière Montmartre), plusieurs discours ont été prononcés sur la tombe de M. Gasc. MM. Fr. Dubois, Bégin, Michel

Lévy et Caffe, ont successivement porté la parole, au nom de l'Académie de médecine, du Conseil de santé, de l'Hôpital militaire de Perfectionnement, et de l'amitié. Ecoutés dans un religieux silence, ils se sont rendus les interprètes de tant de cœurs émus, de tant de pensées attristées. De ces discours nous ne reproduisons que celui prononcé par M. Bégin, Chirurgien-Inspecteur, Membre du Conseil de santé des armées.

DISCOURS DE M. BÉGIN.

Messieurs,

J'ai hésité à vous retenir quelques instants aux bords de cette tombe où nous déposons les restes d'un collègue, d'un ami, objet de notre estime et de notre affection ; mais je n'ai pu me séparer de lui pour toujours sans exprimer, au nom du Conseil de santé des armées, les sentiments douloureux que sa perte nous cause. Des pensées graves se mêlent à cette cérémonie funèbre. Nous ressemblons à ces navigateurs qui prévoient des hasards à courir, peut-être des périls à braver, et qui suspendent leurs préoccupations pour dire un dernier adieu au compagnon chéri qu'ils viennent de quitter.

Jean-Charles Gasc, Médecin-Inspecteur, Membre du Conseil de santé des armées, officier de la Légion-d'Honneur, membre de l'Académie nationale de médecine, de la Société médicale d'émulation et de plusieurs autres sociétés savantes, naquit à Cahors, le 31 août 1780. Après de bonnes études humanitaires, il vint à Paris vers la fin du siècle dernier, et fut reçu docteur en médecine, le 12 juillet 1802, après avoir soutenu, *sur la péritonite puerpérale*, une thèse dans laquelle il fit preuve d'une instruction étendue, et surtout d'une pénétration et d'une sagacité remarquables. Ce travail fit sensation, et mérita d'être réimprimé à la suite de la traduction de l'ouvrage de Stein, *sur les accouchements*. Nous avons souvent entendu rappeler à Gasc les grands maîtres dont il avait si fructueusement suivi les leçons, surtout Bichat, dont la bonté intarissable lui était toujours présente ; et Pinel, si enthousiaste pour l'observation et l'analyse, si fanatique pour les classifications tant dédaignées aujourd'hui.

Gasc paraît avoir voulu d'abord se livrer à la pratique médicale ; mais il était trop jeune et ne possédait pas les qualités nécessaires pour percer vite ; consciencieux, réservé, timide encore, il ne dut pas être habile à se faire prôner, et moins encore à se faire valoir lui-même. Il sollicita et obtint, en 1808, le grade de médecin adjoint dans le service militaire, et fut dirigé vers la grande armée.

Ses études sérieuses, des connaissances profondes, un esprit distingué, un zèle infatigable, rehaussés par une grande aménité et les formes les plus attrayantes, le firent bientôt distinguer ; l'année ne s'était pas écoulée qu'il recevait de l'avancement et le grade de médecin ordinaire. Gasc fit la campagne de 1809, et après la bataille de Wagram, concourut, dans les hôpitaux de Vienne, à combattre le typhus qui fit alors tant de ravages et atteignit un si grand nombre d'officiers de santé. En 1811, il dirigeait le service des hôpitaux de Dantzick, et remplissait les fonctions de médecin principal. En 1812, nous le voyons à l'armée de l'Elbe, devenue ensuite le 1er corps de la grande armée, et il fait cette immortelle et funeste campagne de Moscow, premier de nos désastres, glorieux prélude de tous les autres.

Gasc, épuisé et malade, fut contraint de s'arrêter à Wilna, et fait prisonnier. Mais dès que ses forces lui permettent de se rendre utile, il se présente aux autorités russes, et la direction des hôpitaux, encombrés de prisonniers français, lui est confiée avec empressement. Là, sévissait encore le fléau des armées, et il y était bien autrement redoutable et meurtrier qu'à Vienne ; car, loin d'avoir à lutter, comme en 1809, contre l'exaltation de la victoire et l'enivrement du triomphe, il avait pour auxiliaires le dénûment de toutes choses, l'épuisement de tous les ressorts, au moral autant qu'au physique, l'appréhension d'un loin-

tain et interminable exil, le désespoir d'être au pouvoir d'un ennemi toujours vaincu. Dire combien Gasc montra, dans cette circonstance mémorable, de bonté de cœur, de dévouement affectueux, de vigilance et de tendresse pour ses compagnons d'infortune, serait impossible. Les habitants de Wilna et le petit nombre de nos soldats qui survivent à tant d'épreuves conservent de sa sollicitude infatigable et ingénieuse, plus encore que de son habileté médicale, un souvenir qui ne s'éteindra qu'avec eux.

Rentré de captivité en 1814, Gasc, félicité de toutes parts, reprit son rang dans l'armée, et se retrouva avec elle à Waterloo. Licencié en 1815, et livré à l'exercice de la médecine, il n'obtint qu'en 1820 d'être employé de nouveau, et ne le fut qu'avec le grade de médecin adjoint à l'hôpital du Gros-Caillou. Et cependant il était médecin ordinaire depuis 1808; il avait payé de sa personne pendant huit années des plus rudes campagnes de l'Empire; ses services étaient de ceux qu'on rendait alors, grands comme les circonstances et les hommes de l'époque; au pouvoir de l'ennemi, il avait été plus utile aux enfants de la France que si la liberté lui eût été conservée; il avait su faire honorer par des barbares le caractère de la nation, le caractère du médecin. Malgré ces titres à la reconnaissance générale, il redescendait d'un grade si glorieusement conquis, si noblement justifié; il se retrouvait à son point de départ, et ne murmurait pas,

il ne proférait aucune plainte. Proposé pour la décoration en 1811, elle lui avait échappé et il ne s'en était pas ému ; c'est que, rempli du sentiment d'avoir servi avec honneur, sa conscience et ses amis lui rendaient témoignage, et il se trouvait récompensé.

Du Gros-Caillou, où il resta jusqu'en 1831, il passa, toujours dans son grade de 1808, au Val-de-Grâce, comme adjoint aux professeurs, et devint successivement médecin en chef du Gros-Caillou, principal et premier professeur au Val-de-Grâce en 1836, et médecin-inspecteur, membre du conseil de santé en 1839. C'est dans cette position que la retraite vint le frapper en 1847.

Gasc fut nommé membre de la Légion-d'Honneur en 1828 et officier en 1841. Il était membre de l'Académie nationale de médecine depuis 1823, et suivait ses travaux avec la plus louable activité.

On retrouvait dans Gasc un type de ces hommes d'application et de devoir qui allient le travail et l'étude aux obligations et aux fatigues du service. Il avait lutté à Vienne contre le typhus, développé sous le plus terrible de ses aspects, celui de l'épidémie atteignant à la contagion ; cette occasion n'est pas stérile pour lui. Entre les ouvrages qu'il consulte, il distingue celui de Hildenbrand, le traduit et le publie en 1811, enrichi de notes et d'un discours préliminaire, dans lequel il expose les résultats de ses observations

faites à Vienne, et des vues judicieuses sur la génération et les effets des virus contagieux.

Prisonnier à Wilna, il observe la plique, étudie ses formes, cherche à pénétrer ses causes, à déterminer sa nature, à indiquer les moyens de la prévenir et de la combattre. A peine rentré en France, il rédige, en 1815, sur cette singulière affection, un mémoire que la Société de médecine de Paris récompense en doublant le prix qu'elle avait d'abord offert (1). L'empereur Alexandre honora Gasc, à cette occasion, d'un témoignage de reconnaissance pour le dévouement qu'il avait montré à Wilna et pour les services qu'il avait rendus.

Rappelé par les calamités dont il vient d'être témoin à l'étude des affections contagieuses, il traduit, de concert avec le docteur Breslau, l'ouvrage de Schnurrer sur *la doctrine générale des épidémies et de la contagion*, et ajoute à cet ouvrage l'histoire de l'épidémie qu'il a observée à Wilna.

Envoyé par le ministre de la guerre, en 1829, pour y surveiller pendant la saison des eaux le service de l'hôpital militaire de Baréges, il recueillit sur les propriétés médicinales de ces eaux des résultats qu'il publia en 1832, et qui rappellent les belles études de

---

(1) *Mémoires de la Société de médecine de Paris*, Paris, 1847, in-8°, pag. 173 à 311.

Bordeu sur les eaux minérales du Béarn et des contrées voisines.

Gasc était un des hommes qu'on se plaisait le plus à aimer. Bienveillant pour tous, affectueux, excellent, son caractère était élevé, son commerce sûr, sa loyauté parfaite, son amitié à toute épreuve, son indulgence inépuisable. Qui n'aurait eu de l'affection pour l'homme qui réunissait à ces qualités un jugement droit, une modestie réelle, un esprit délié, une grande réserve, une intelligence cultivée et pénétrante, un sentiment exquis de la dignité médicale? Ce qui dominait en lui, c'était la bonté : il se plaisait à obliger, à être utile; refuser lui faisait mal, sévir lui était presque insupportable. Aussi ne lui connaissait-on pas d'ennemis. Chéri des élèves et de ses collègues, il était partout honoré, et il n'avait pas de clients qui ne fussent devenus ses amis.

C'est au milieu de cette vie si douce, entouré d'une famille qui concentrait toute la tendresse de son cœur, que sa constitution s'affaiblit graduellement, et qu'il vient de succomber dans sa soixante-huitième année, laissant des fils qui porteront son nom avec honneur, et des amis qui ne se consoleront pas de l'avoir perdu.

HOPITAL MILITAIRE

DE PERFECTIONNEMENT.

La séance solennelle de la distribution des prix a eu lieu cette année, le 18 octobre 1848, à l'Hôpital militaire de perfectionnement. L'assemblée, aussi nombreuse que de coutume, était composée des officiers de santé des hôpitaux militaires de Paris et des corps de la garnison, de tout le personnel du Val-de-Grâce, officiers de santé et officiers d'administration, auxquels étaient venus se joindre des médecins civils et d'anciens confrères admis à la retraite. M. Bouillaud, doyen de la Faculté de médecine, assistait à cette cérémonie. Tous étaient attirés par l'intérêt qu'ils portaient aux élèves dont les efforts allaient être couronnés.

La séance a été présidée, au nom de M. le ministre de la guerre, par M. Melcion d'Arc, intendant militaire, assisté de MM. les membres du Conseil de santé.

Après une courte allocution, dans laquelle

M. Melcion d'Arc exprima le plaisir qu'il éprouvait de la mission d'apporter aux élèves des paroles d'encouragement et de bienveillance au nomde l'autorité supérieure, il accorda la parole à M. le professeur Michel Lévy, qui a prononcé le discours suivant, écouté avec une sérieuse attention et vivement applaudi.

DISCOURS

Prononcé, le 18 octobre 1848, a la distribution solennelle des prix du Val-de-Grâce,

PAR M. MICHEL LÉVY,

Médecin en chef, premier professeur.

MESSIEURS LES ÉLÈVES,

Entre cette solennité et celle de l'année dernière, il s'est passé une révolution. Ces crises de la vie des nations ont leur tumulte et leur anxiété comme celles qui marquent les grandes phases de l'organisation humaine; mais les unes et les autres révèlent, au milieu des secousses et des périls qu'elles engendrent, une loi certaine, qui règle leur durée et leur succession, la loi qui préside à l'évolution sociale et organique.

Politique, industrie, science, religion, ne sont que les manifestations d'une même force, qui réside dans l'humanité, et qui se déploie, sous le regard des siècles, dans l'œuvre multiple et continue de la civilisation.

C'est à la médecine qu'il appartient de saluer avec espoir cette ère de rénovation : elle aspire à une plus large sphère d'utilité, elle espère une puissance d'action et d'efficacité dont les institutions anciennes ne l'ont point armée. Loin d'elle la pensée d'abdiquer la plus humble portion de son ministère pour s'élever magnifiquement dans les stériles régions de la philantropie spéculative! Mais la science, qui sonde tous les secrets de la vie physique, ne saurait se réduire aux proportions d'une industrie privée, ni même à une charitable besogne de cure et de soulagement. L'intérêt des populations la convie à une initiative généreuse, à une magistrature de direction sanitaire et de préservation collective, ayant pour but de veiller avec la rigueur des lois au développement régulier des forces et des formes de l'organisation humaine, à l'extinction des foyers de maladies endémiques, à l'éloignement de tous les fléaux qui déciment ou détériorent les générations.

La médecine sociale n'existe point; un système complet de police sanitaire est encore à créer. Quelques mesures de prévoyance hygiénique, qui varient d'ailleurs d'une ville à l'autre, quelques règlements

de voirie, quelques essais d'innovation imparfaite, ajoutés à des lambeaux de législation surannée, ne méritent point ce nom. Dans toutes les opérations que le médecin accomplit ou auxquelles il est associé, l'action administrative précède, domine, contrôle; dans l'ordre civil comme dans l'ordre judiciaire, à l'armée comme dans les conseils du pouvoir politique, notre profession se montre avec je ne sais quel stigmate d'infériorité, reléguée dans les attributions secondaires de l'expertise, condamnée à la médiocrité consultative.

L'introduction de la médecine dans le groupe des administrations publiques est un fait accompli dans d'autres pays : il doit s'accomplir en France; l'institution des médecins cantonaux en est le prélude. Autrefois le chef féodal, la famille noble, traînaient un médecin dans les bagages de leur maison. Le médecin cantonal apparaît dans notre siècle comme un indicateur des progrès accomplis. Un gouvernement qui s'appuie sur l'intérêt de tous et qui vit du suffrage de tous est forcé de demander à notre profession tout le bien qu'elle peut faire. L'histoire nous montre la valeur sociale de la médecine s'élevant avec le prix de la vie humaine, avec l'importance de l'individualité; or celle-ci est tout simplement la mesure de la civilisation.

La médecine militaire a devancé la médecine civile dans la constitution hiérarchique de la profession,

dans l'application régulière de l'art à la direction sanitaire des hommes réunis en masses ; elle est l'une des fonctions essentielles qui contribuent à l'entretien de ce grand corps qu'on appelle l'armée ; elle préside à sa composition et le défend des causes de destruction ou d'affaiblissement. Son but est bien défini, mais son rôle manque aussi d'efficacité. Pour élever les institutions sanitaires de l'armée à leur plus haut degré d'utilité, pour aider l'armée, qui fournit aujourd'hui une plus forte mortalité que les classes civiles du même âge, à devenir un jour la florissante pépinière des populations, la médecine militaire a besoin d'un accroissement d'influence et d'autorité, d'une action propre, qui rayonne du centre aux extrémités de sa hiérarchie.

Cette force, elle l'attend d'une organisation nouvelle dont les bases ont été promulguées. Le décret du 3 mai est notre conquête de Février ; mais comme tous les actes d'une importance décisive pour l'avenir, il n'est point un fait isolé, un accident, une largesse de révolution. Disons-le, à l'honneur de l'administration du dernier règne : elle s'était sérieusement émue de la situation du service de santé militaire. Des voix éloquentes ou courageuses lui avaient transmis cette grande doléance qui s'échappait des entrailles de notre corps ; un ministre honnête et sincère rêvait aux moyens de fortifier notre action, de rehausser une carrière qui exige les qualités du savant, le dévoue-

ment du prêtre, le courage du soldat. La révolution de Février, loin de briser cette pensée réparatrice, devait lui donner plus d'énergie et plus d'insistance ; formulée par Arago, elle a reçu avec sa signature le baptême de la gloire, et comme une seconde consécration dans l'approbation qui accueillit le passage de son rapport à l'Assemblée nationale, où sont rappelés brièvement les motifs de cet acte de virilité administrative.

Sans doute, le gouvernement nouveau a voulu récompenser des services récents, le concours enthousiaste d'une jeunesse qui palpitera toujours au nom de patrie et liberté; mais il a voulu, avant tout, faire ce qu'exigeait l'intérêt bien compris de la santé du soldat, la dignité d'une profession qui ne le cède à aucune autre en lumière et en dévouement ; il a voulu aussi reconnaître les services antérieurs de cette médecine militaire, qui se relie aux plus nobles souvenirs de l'armée, et attacher à notre carrière un prestige, un attrait de satisfaction morale que ne peuvent remplacer ni la bienveillance des relations privées, ni l'octroi de quelques avantages matériels.

Le décret du 3 mai a fondé l'égalité du corps médical, avec les autres branches de la famille militaire. En proclamant nos droits, il nous rappelle aussi nos devoirs. C'est le propre des révolutions d'exalter le sentiment du droit ; il est tout naturel que les officiers de santé militaires aient participé à cette généreuse anima-

tion, à cette fièvre de la conscience publique. Aujourd'hui, leurs pensées se tournent, sérieuses et recueillies, vers le moment prochain d'une reconstitution qui va créer à quelques-uns une responsabilité nouvelle, et augmenter pour tous la responsabilité attachée à leurs positions. A des droits plus explicites correspondront des devoirs plus impérieux ; une liberté plus grande fera sentir plus vivement la nécessité de l'ordre et de la discipline. En présence de cette réorganisation que vos vœux ont appelée, permettez-moi de pressentir les obligations qu'elle impose, et de préciser dans vos consciences toutes les conditions de la mission que nous acceptons avec le titre d'officier de santé militaire. Langage difficile que celui du devoir, et qui semble convenir médiocrement à cette fête dernière de vos études ! Mais pour moi déclinerai-je cette dernière occasion de vous servir, de vous éclairer, de vous imprimer au cœur une trace de mes sentiments ? Telle est la dure loi qui pèse sur vos maîtres : il faut qu'ils attachent plus de prix aux intérêts de votre avenir et de notre profession qu'à l'éphémère volupté d'une acclamation ; leur rôle ne change point ; cette journée qui couronne votre scolarité doit emporter le même esprit, les mêmes efforts d'utilité commune que nous attachons à chacune de nos journées passées ensemble.

La condition première de la carrière dans laquelle vous êtes entrés, c'est la science. Rien ne peut en dispenser l'officier de santé militaire ; elle est sa raison d'être,

sa force morale, la justification de son titre, de son rang, de son intervention active dans les intérêts de l'armée; elle est à la fois le principe et la sauve-garde de sa responsabilité; elle détermine à l'avance la valeur des services qu'il est appelé à rendre, la mesure d'estime et de confiance qui l'attend. Sans elle, le dévouement du médecin n'a rien qui l'élève au-dessus d'un garde-malade; sans la science, il est, je ne dirai pas inutile, mais dangereux, parce que, sollicité incessamment, à l'action chirurgicale et médicale, il cédera à la pression des circonstances, et plus encore à cette pression interne de l'amour-propre, mille fois plus énergique, pour entreprendre, au nom d'un art qu'il ne connaît pas assez, sur la vie de ses semblables. Il y a des médecins qui vivent, comme certaines peuplades, dans un éternel crépuscule, où leur regard explorateur se brise contre les surfaces. D'autres, suspendus aux données d'une tradition étroite, vivent de routines, et célèbrent, avec une régularité quotidienne, les rites de leur empirisme inamovible. A côté des chirurgiens qui prolongent jusqu'à la fin de leurs jours l'apprentissage de leurs pesantes mains, se placent ces docteurs du scepticisme qui dépérissent dans les tâtonnements du diagnostic et dans les aventures d'une thérapeutique sans gouverne. Loin de nous de rechercher, pour le plaisir d'une critique sans but, les types défavorables que présente la profession médicale comme toute autre; mais

nous signalons un écueil placé sur le chemin de la scolarité : les jeunes esprits se fatiguent à la tâche, tâche énorme en médecine ! Un demi-savoir leur devient fête et repos ; ils oublient que l'ignorance est comme la nature sauvage ; elle reprend ses droits dès que la culture s'arrête, et elle étouffe dans le luxe de sa rapide et malsaine végétation les semences mal fécondées d'une éducation incomplète. Autant la soif des connaissances tourmente les natures d'élite et leur inflige le progrès comme une fatalité, autant certains esprits comptent péniblement leurs étapes ; ils s'arrêtent, assurés qu'ils sont de récolter amplement sur un terrain moins étendu, mais que leur industrie sait féconder à leur guise. De là une catégorie d'hommes qui ne manquent dans aucune profession libérale, les demi-savants convaincus, gent remuante et stérile, suppléant à l'instruction par la verbosité, au talent par l'assurance ou l'artifice, et se distinguant dans la variété de ses figures par un trait commun et tristement caractéristique : la tendance au nivellement de la médiocrité.

Une science réelle et substantielle, puisée aux sources classiques et dans l'enseignement de maîtres qui se recommandent par la rectitude du jugement, par la sincérité de la pratique, et par une salubre tradition de doctrines, une science appuyée sur les éternels principes de l'art, contrôlée par l'observation, élaborée par l'expérience, toujours prête à se résoudre au lit du ma-

lade en saines applications : voilà l'indispensable fondement de votre position dans l'armée. Ceux d'entre vous qui ont compris cette condition vitale de leur carrière savent comment on parvient à l'acquérir. C'est une opinion vulgaire et malheureuse, qu'il faut asseoir les études médicales sur la base d'une théorie, qu'il faut débuter par le choix d'un système et s'y loger. Combien de jeunes élèves se sont escrimés dans les controverses doctrinales avant d'avoir disséqué, avant d'avoir analysé les actes successifs d'une des fonctions de l'économie! Une prédilection illogique les entraîne aux lectures spéculatives, à cette littérature équivoque, qui s'absorbe dans les généralités et pose la philosophie médicale avant l'observation des faits cliniques et anatomiques, grande faute dans la direction initiale des études et qui se répète tous les ans, bien qu'elle soit grossière et d'une évidence banale. Le principe général de l'éducation scientifique n'est autre que la loi même du raisonnement : il consiste à ne point formuler la conclusion avant la démonstration des principes. Il faut que le médecin s'applique de plus en plus à procéder comme le chimiste, comme le physicien : décomposant par l'analyse tous les éléments d'une question, toutes les particularités d'un fait ; puis les reconstruisant par synthèse, pour envisager chaque objet dans son ensemble et dans ses relations avec les objets qui s'en éloignent ou s'en rapprochent en quelque endroit. Les matériaux de la science véritable se rencontrent épars et comme

échelonnés sur le chemin de cette laborieuse investigation ; l'esprit les recueille, les compare, les dispose, les combine et les systématise : généralisation certaine qui couronne l'œuvre patiente de l'observation, qui résume et vivifie les données de l'expérience. A mesure que celles-ci s'accumulent, l'induction s'élargit sur une base légitime ; elle s'élève à des aperçus sommaires qui ne dépassent jamais la portée des faits constatés ; elle établit des liaisons, des analogies qui ouvrent à leur tour des perspectives nouvelles à l'observation. C'est en suivant cette marche que les sciences physiques et chimiques ont atteint leur admirable degré de perfectionnement ; c'est aussi cette marche qui convient à la médecine et la préservera de nouvelles déviations. Elle doit être la règle inviolable de l'instruction médicale.

Pour peu que l'on y réfléchisse, on s'aperçoit que les doctrines qui servent de bannière aux écoles sont l'écueil, non le point d'appui nécessaire de cette éducation : que les mêler aux études du noviciat, c'est obscurcir ou déformer les objets dont l'élève doit avoir la vue limpide et nette, et substituer une conception arbitraire à celle qu'il est appelé à se former lui-même, par la conduite de sa raison propre, d'après l'ensemble des notions dont il a d'abord besoin de s'approvisionner. On ne saurait trop le répéter, ce qui importe, ce n'est point la doctrine, mais la méthode, et rien de plus juste que cette réflexion d'un commentateur de Cuvier : « La

première question, dans toute science, est toujours une question de méthode (1). »

Cette méthode sévère, qui consiste à introduire dans les jeunes esprits et à y ranger d'après un ordre naturel les matériaux de la science, sans les vicier dès ce moment par une addition d'hypothèses et d'explications anticipées, il importe d'autant plus de s'y tenir fermement, que chacune des branches de la médecine est aujourd'hui assez riche de notions exactes, assez chargée de résultats d'observation et d'expérimentation pour défrayer la période de scolarité qui lui est consacrée. C'est à l'acquisition de ces nombreux éléments de la science positive que doivent s'employer les premières années du noviciat. Pour assurer le succès d'un pareil système d'instruction, il serait désirable d'avoir à mettre aux mains des élèves une série d'ouvrages, résumés fidèles de ce que la science a définitivement enregistré dans chaque partie de l'encyclopédie médicale, de manière à leur épargner les vacillations qui résultent des lectures mal coordonnées, et à leur communiquer, dès leurs premiers pas, cette consistance et cette précision d'idées qui dénotent toute éducation vraiment scientifique. Le but que nous indiquons n'est pas difficile à atteindre, n'en déplaise à ceux qui ont à jamais rejeté notre science dans le département des connaissances

---

(1) Flourens. *Analyse rais. des trav. de Cuvier.* Anat. comp. § 1, p. 127.

conjecturales. L'anatomie, la physiologie expérimentale se passent de systèmes ; elles sont aujourd'hui toutes positives ; ce caractère appartient éminemment aux sciences que l'on appelle encore accessoires, et qui sont fondamentales au même titre que l'anatomie et la philosophie, je veux parler de la chimie et de la physique, comprenant, non-seulement les objets de leur spécialité directe, mais encore l'histoire des modificateurs que le monde ambiant applique à l'économie. Vienne l'heure où l'élève, pourvu de cette somme d'instruction exacte, devra aborder le malade! Vous croyez qu'il va sentir le besoin d'un système, solliciter les illuminations d'une théorie? Vous le croyez séparé du malade et de la maladie par l'amas, non encore débrouillé, de toutes les doctrines médicales? Nullement. Pour tenter l'analyse et l'interprétation rationnelle des symptômes, il n'est point absolument nécessaire d'avoir la mémoire meublée de brownisme, de physiologisme, d'organicisme, d'humorisme, ni d'avoir discuté toutes les pathogénies issues de la cervelle des dogmatistes depuis le *strictum* et le *laxum* jusqu'aux germaniques nébulosités d'Hanhemann. Ce malade qu'il s'agit d'explorer, c'est l'organisme humain dont notre élève a étudié la structure, le fonctionnement, les réactions au conflit des agents externes, les réactions entre organes et appareils, entre solides et fluides ; la maladie, problème dont il faut rechercher les termes avant d'en essayer la solution, c'est l'altération de l'état matériel ou dynamique d'un ou

de plusieurs organes, souvent de l'économie tout entière modifiée par l'altération primitive du sang ou de la matière nerveuse et manifestant cette atteinte profonde et universelle par un tourbillon de localisations secondaires; il n'y a rien dans l'appréciation de ces phénomènes, dans l'examen de leur mode de succession et d'enchaînement qui ne se puisse concevoir et expliquer, au moyen de données fournies par l'anatomie, par la physiologie, par la connaissance des agents externes et de leur mode d'action, prémisses positives auxquelles s'ajoutent les résultats de l'observation séculaire et de l'expérience des maîtres avec lesquels il entre en communion par voie de lecture ou de vivante familiarité. Que faut-il pour qu'à son tour il apporte son contingent à ce trésor de la tradition médicale, pour qu'il acquière, dans l'analyse des troubles fonctionnels, dans le jugement des états morbides, la promptitude et la sûreté, qui sont le cachet du maître? Il faut qu'il apporte à ces explorations, d'un genre complexe et parfois subtil, la même suite, la même patience, la même application, les mêmes habitudes de rigueur et de vérification, le même désintéressement d'idées préconçues qu'il aura montrées dans les recherches du scalpel, dans les études physiologiques, et qui ne font jamais défaut au chimiste, au physicien dans les opérations les plus simples de leur laboratoire. Il faut qu'il s'attache à l'évolution organique anormale, et qu'il en suive pas à pas le processus, depuis son origine jusqu'à son

dénouement, à travers les lésions de tissu et les modifications dynamiques, qui ne sont que les éléments de ce drame irrégulier de la vie ; il faut qu'il relate, historien impartial, toutes les phases que parcourent les maladies au développement desquelles il assiste, et qu'il applique au succès de cette enquête tous les moyens qui renforcent et aiguisent l'action de nos sens et de nos facultés, tous les instruments qu'une savante industrie nous fournit pour diviser et pénétrer la matière jusque dans le mystère de ses formations les plus délicates, de ses apparences les plus fugitives ; qu'il se recueille ensuite sur ces mêmes récoltes de son observation personnelle et qu'il les confronte avec ce qui a pris place dans la science et s'en rapproche par quelque côté ; qu'il s'exerce à éviter les erreurs de fait et d'interprétation dans les documents qu'il collige, et à reconnaître celles qui se sont glissées dans les ouvrages auxquels il demande un complément d'érudition classique.

En marchant dans cette voie, l'élève ne se bornera point à tracer l'histoire naturelle de la maladie, à répéter, sur l'organisme malade, l'œuvre que le naturaliste exécute sur les animaux, sur les plantes ; ce serait retomber, avec une science plus avancée et une plus grande exactitude d'observation, dans les errements de l'école symptomatique ancienne ; et tous les efforts tentés dans cette direction, n'aboutiraient, comme il est arrivé pour l'école de Schœnlein, qu'à un remaniement du cadre nosologique en vue des progrès accomplis, à

une détermination plus sévère, des unités morbides. Il s'agit, non seulement de fixer les caractères de chaque évolution anormale de l'économie, mais encore d'éclairer l'enchaînement étiologique de ses éléments organiques et fonctionnels, d'établir comment les phénomènes qui marquent la durée de cette évolution, se correspondent et se subordonnent entre eux. Ici, la pathologie, la clinique, ne nous apparaissent plus que comme une face nouvelle de la physiologie ; ce qu'est celle-ci pour l'organisme à l'état normal, celle-là doit l'être pour l'organisme placé et modifié sous l'influence de conditions anormales, extraordinaires ; l'œuvre logique ne varie point ; dans l'étude de la santé comme dans celle de la maladie, elle consiste toujours à saisir, à noter les phénomènes dans leurs rapports naturels de cause à effet, procédant des lois connues et démontrées de la physiologie aux conditions encore obscures ou mal élucidées de la pathologie. Cette unité de l'effort scientifique traduit l'unité du sujet et par conséquent celle de la physiologie et de la pathologie. Le point de vue auquel est convié notre élève est tout simplement celui de la réalité, car il n'y a rien de plus réel que l'organisation et la force ou l'activité qui lui est propre ; il n'y a rien de plus constant que cette force, cette activité inhérente à chaque organisme, à chaque organe, à chaque tissu doué de vie ; organisme et vie, matière et force, indissoluble unité qui se révèle dans les manifestations de la santé comme dans les déviations pathologiques ; ce qui

diffère, ce sont les conditions sous l'empire desquelles cette unité vivante réagit et frémit. Au-delà de ce point de vue, qui est celui de la réalité, il n'y a que des discussions oiseuses, des théories vaines, le vitalisme ou le matérialisme exclusif. L'école physiologique allemande a merveilleusement compris ce que les recherches, les expériences entreprises dans cette direction d'idées, pouvaient ajouter à l'observation traditionnelle des cliniciens, aux vérifications, le plus souvent grossières et superficielles de l'anatomie pathologique, telle qu'elle se fait, à coups de scalpel et de scie. Les recherches de Hunter, de Hastings, sur l'inflammation, et les expériences de Magendie, ont servi de point de départ à ceux de Kaltenbrunner, de Doellinger, de Stieglitz, et de cette phalange de médecins vraiment physiologistes sortis de l'école de Muller. Ce n'est pas à la France médicale à répudier ces travaux, car ils ne sont que la continuation de ce beau mouvement d'études analytiques qu'elle a vu naître au commencement de ce siècle, et dont Bichat est le véritable instigateur (1).

L'étroite association que les plus récents progrès ont réalisée entre la pathologie et la physiologie expérimentale ne peut manquer de rappeler aux zélateurs de l'an-

---

(1) Voyez l'excellent travail de notre ami, le professeur Schutzenberger, sur les Écoles de l'Allemagne médicale. *(Gaz. méd. de Strasb.)*

tiquité médicale le précepte si souvent reproduit par Hippocrate, de faire marcher de front l'étude de la santé et celle des maladies; et par un rapprochement de plus, tandis que l'école physiologique allemande proclame l'immutabilité des lois de l'activité organique ou de la force typique et la variabilité des conditions de cette activité, Hippocrate, lui aussi, n'interroge que le monde extérieur pour l'explication des changements morbides qui surviennent dans l'économie, et de là, suivant le mot de M. Littré, le caractère de l'étiologie hippocratique, toute tournée vers le dehors (1). Ce que nous disons des phénomènes pathologiques s'applique très-exactement aux phénomènes curatifs, qu'ils soient spontanés ou provoqués par l'intervention de l'art. Il est évident que si la méthode, proposée pour l'investigation des éléments de la maladie est tout à la fois conforme à la nature et à la raison, elle convient aussi pour l'observation et la direction des actes et des résultats de la thérapeutique; et si les théories spéculatives sont un obstacle aux progrès de la pathologie, elles seraient un danger dans le traitement des malades : *non speculationum commentis, sed trito et naturali cogitandi modo innixa* (*medendi methodus*) (2).

Notre dessein n'est point d'esquisser en ces lignes le

---

(1) *Œuvres d'Hipp.*, t. 1, p, 445.

(2) Sydenh. *Epist. Responsaria.* Lugdini Batav. MDCCXXVI.

sommaire d'un traité d'études médicales, ni de formuler plus explicitement la méthode que nous estimons la plus favorable à l'éducation de nos élèves ; mais en insistant sur la nécessité d'une science réelle, comme base de leur avenir, n'oublions pas que leur instruction doit répondre à deux indications essentielles : elle doit tendre à la pratique, aux applications les plus modestes comme aux épreuves les plus difficiles de notre art ; tantôt le jeune officier de santé, plus hygiéniste que médecin, pourvoit aux exigences de la prophylaxie ou lutte à peu de frais contre les troubles passagers de la santé ; tantôt l'imprévu fouille son talent et lui fait, du choix d'un médicament ou d'une opération, une responsabilité capitale. Il doit être préparé pour l'action, non pour la spéculation ; pour l'hôpital et l'ambulance, non pour le cabinet ; pour l'utilité de l'armée, non pour la glorification d'une école ou d'un maître. Il faut ensuite que cette instruction, dispensée dans une mesure progressive, aboutisse à jour fixe et donne des fruits certains ; en effet, elle a une durée déterminée par les règlements et calculée d'après les besoins du recrutement annuel de notre corps : le praticien, que la retraite ou la mort enlève à l'armée, est remplacé sans délai ; son successeur doit posséder toutes les qualités nécessaires à sa destination. Le soldat ne peut être ni privé plus ou moins longtemps des secours de notre art, ni livré à des mains insuffisantes.

Remarquez les différences qui accompagnent la scolarité et les débuts du médecin militaire et du médecin civil; élève, celui-ci peut temporiser avec la science et reculer devant les épreuves qui l'attendent sans autre dommage que celui qu'il accepte pour lui-même, sans autre inconvénient que de s'exposer à grossir la tribu de ces modernes Ulysses qui naviguent dix ans, dans les eaux de l'Université, à la poursuite d'un diplôme; pourvu du doctorat, il attend l'heure capricieuse de la clientèle et prélude à l'exercice de son art, sous le jugement du public. L'élève militaire, dès le premier jour de son admission, a sa place marquée dans une carrière dont les besoins sont prévus; en revêtant l'uniforme, il prend l'engagement moral d'acquérir l'aptitude nécessaire à des fonctions déterminées; c'est envers l'armée une promesse à échéance fixe. La scolarité finie, point de stage, point d'expectation, point de ces hasards qui font affluer ou reculer les clients; la présomption de la capacité lui est dès lors acquise, et la clientèle, c'est-à-dire le soldat, est sous sa main. A l'inverse des malades de l'ordre civil, le soldat ne choisit point sont médecin, son chirurgien; au régiment, à l'hôpital, sur le champ de bataille, malade ou blessé, il appartient aux mains qu'il rencontre; si la gravité de son état motive le recours à la consultation, celle-ci tourne dans le cercle des désignations réglementaires. L'armée a donc le droit de réclamer des praticiens munis d'une somme certaine de connaissances et de valeur pratiques pour des éven-

tualités et des besoins connus à l'avance ; il lui faut ses officiers de santé comme ses ingénieurs et ses administrateurs, et les premiers, aussi positivement aptes à leur office que les autres au leur. Chaque période de la scolarité doit donc fructifier, aboutir ; chaque mois, chaque semaine, chaque jour doit apporter quelque chose à l'instruction de tous, à l'habileté pratique des plus avancés ; chaque jour perdu représentera peut-être, dans les réminiscences de la retraite, une erreur de diagnostic, un écart de bistouri, un choix inopportun de médication : voilà ce que nous devons nous dire avec franchise, élèves et maîtres ; car la responsabilité de l'avenir se partage entre nous : chaque leçon qui retentit dans cette chaire doit jeter un écho salutaire dans cet avenir ; chaque enseignement doit tendre au but de l'institution de ces écoles. Une leçon manquée, ou mal remplie, laisse un vide possible dans l'instruction des élèves, et à cette place inoccupée viendra peut-être s'asseoir une erreur, une difficulté, un péril. Pénétré de cette responsabilité, le professeur se défend des digressions, se refuse au développement des thêmes favoris ; pour s'avancer d'un pas plus sûr au but de son enseignement, il réclame le joug des programmes individuels de leçons, et il renonce, dans l'intérêt des élèves comme dans celui des malades, à ces prérogatives de la chaire qui protègent, il est vrai, l'inspiration, la spontanéité, mais qui réussissent mieux dans les libres enseignements de la littérature que dans le système

d'instruction des écoles spéciales. Aussi bien le programme n'est point une si lourde chaîne que le génie ne puisse la secouer; il ne tue point l'inspiration, mais il l'oblige à couler dans des limites régulières; il ne supprime point l'originalité, mais il la met au service des études classiques qu'il rend plus attrayantes.

Quelque position qu'il occupe, l'officier de santé ne saurait la soutenir dignement sans l'appui d'une science solide et étendue. Dans les hôpitaux, parmi les corps de troupes, embarqué, détaché à la suite des colonnes expéditionnaires et jusque dans cette vie de garnison, dont on a exagéré les loisirs et la médiocrité, partout il aura l'occasion de révéler son talent. Une agglomération considérable d'hommes comporte des chances fatales d'accidents et de maladies; l'opportunité des secours immédiats se reproduit plus fréquemment qu'on ne pense; mais alors même qu'il n'a point à remplir une mission de thérapeutique complète, il est appelé à résoudre de sérieuses difficultés, à combattre dès l'origine, des états morbides qui trompent le regard et ne se révèlent qu'à un explorateur compétent. Est-il besoin de rappeler ces inflammations profondes des poumons qui se sont multipliées dans nos salles, et qui, en l'absence de symptômes fonctionnels caractéristiques, ne se trahissaient que sous le plessimètre et à l'oreille errant sur la poitrine? Combien de pleurésies, à peine signalées aux malades eux-mêmes par une fièvre éphémère, accumulent dans la poitrine un liquide qui re-

foule, comprime, carnifie le poumon, sous la pression des pseudo-membranes qui l'investissent! Les patients ne se plaignent point; ils évitent parfois l'officier de santé; cependant le champ de la respiration se rétrécit, l'asphyxie commence, et si un auscultateur exercé n'en surprend la cause, la mort est inévitable. Qu'une erreur d'inexpérience fasse prononcer, en ce cas, le mot de pneumonie, erreur qui dépend ici de nuances très-délicates dans les phénomènes, autre danger : des saignées inopportunes viendront précipiter l'altération du sang, dont le sujet n'est encore que menacé par la gêne de l'hématose, et favoriser la production de nouveaux épanchements. Et ces phthisies naissantes qui ne s'annoncent encore que par la décoloration générale, par la diminution des forces par des modifications minimes dans la durée relative et dans le timbre des bruits respiratoires, phthisies dont beaucoup sont étrangères à toute hérédité et se laissent enrayer par un changement total de direction hygiénique; ces anémies, expressions d'une modification du sang, si fréquentes chez nos jeunes soldats, par la diversité de leurs masques symptomatiques, suscitant tour à tour l'illusion des lésions organiques les plus graves, est-ce le médecin superficiel qui en établira le diagnostic avant l'envoi à l'hôpital? Est-ce lui, si l'ancienneté ou la faveur lui ouvre la pratique des hôpitaux; qui saura, dans la multiplicité infinie des formes pathologiques, démêler l'intervention des causes générales et suivre avec sagacité l'influence épidémique,

se réfractant dans le milieu des individualités et se dégradant en mille nuances suivant l'accession plus ou moins énergique de causes secondaires ou antécédentes? Et sera-t-il absous par la fortune de la statistique, si, cédant aux souvenirs d'une éducation systématique, il dirige toute sa thérapeutique contre ces phlegmasies secondaires qui pullulent à l'abri d'une épidémie, et qui sont dominées et comme enveloppées par un état général, par une septicémie dont le stigmate pétéchial peut échapper à son attention? La science aura-t-elle seule à souffrir, s'il attaque avec la même vigueur et la péricardite qui coïncide avec un violent rhumatisme articulaire, et les péricardites subaiguës si fréquentes dans les affections fébriles prolongées et qui laissent à peine un vestige sur le cœur? Est-ce un vain luxe de diagnostic que de préciser le siége de l'endocardite vers un orifice artériel ou auriculo-ventriculaire et d'intervenir à temps pour s'opposer au développement d'une de ces lésions qui ôtent au malade le souffle et le sommeil avant de lui ôter la vie? Combien d'affections devenues incurables par l'erreur initiale du diagnostic! La méprise des premiers jours lègue l'impuissance aux jours qui suivent.

Les mêmes réflexions s'adressent à ceux qui ne voient dans la chirurgie que les habiletés de la main et un ensemble de moyens mécaniques. Les indications chirurgicales, le diagnostic des lésions qui peuvent solliciter l'action des instruments, leur pronostic, leurs compli-

cations, leur traitement même et surtout la direction médicale des opérés, voilà de quoi remplir une vocation, de quoi défrayer une spécialité, de quoi exercer les plus rares qualités de l'observateur et du praticien, de quoi légitimer une réputation qui brillera de tout l'éclat des faits extérieurs accomplis sous le regard de tous, tandis que le médecin, condamné à préciser dans la profondeur des organes, à saisir les reflets les plus fugitifs de la maladie, lutte contre des difficultés obscures permanentes et dispute sa renommée aux rivalités du charlatanisme et aux hasards de la statistique.

C'est donc à tort que l'on opposerait les capacités encyclopédiques d'une partie de notre personnel à la spécialité d'une autre; je dis plus : nous ne devons point, dans l'intérêt de la valeur scientifique de ce corps, souhaiter à ses membres l'universalité d'instruction et d'aptitude pratique; la moyenne intellectuelle du corps s'abaisserait; il perdrait en profondeur ce qu'il gagnerait en surface; il subirait ce nivellement de la médiocrité dont nous avons parlé; la spécialité c'est la division du travail et le perfectionnement des résultats qu'il donne. Dans une certaine mesure, l'exercice des deux branches de l'art peut être confié aux mêmes hommes; à un degré plus responsable et plus décisif de la pratique, la spécialité se dessine et s'établit d'une manière inévitable; mais qui donc prétendrait que la spécialité dût rompre l'unité de la profession et contrarier une fu-

sion qui n'entraînerait le sacrifice d'aucun droit ni l'immolation d'aucun talent?

La science n'est pas seulement la base de notre art et la condition absolue de notre utilité dans l'armée; elle a été, elle serait encore s'il le fallait, l'instrument de notre régénération. Honneur aux hommes qui ont deversé sur la médecine militaire l'éclat de leurs travaux ou de leurs services, le pur rayonnement de leur caractère! Ils ont tous aplani le chemin où nous marchons; ils ont fortifié nos âmes et augmenté nos droits. Honneur surtout aux maîtres qui ont préparé patiemment des générations plus instruites et qui ont agi sur elles, par leurs écrits, par leurs exemples, par une participation modeste aux réformes accomplies avant Février et parmi lesquelles domine l'institution du concours.

Après la science, la pratique; celle-ci impose des devoirs spéciaux à l'officier de santé militaire.

Broussais a dit : « Il n'y a que deux bonnes choses en médecine, constater les faits et raisonner juste sur eux. » Cet axiome résume les conditions de la science pratique.

Constater les faits, c'est-à-dire prendre la peine de les voir, de les constater et avoir l'aptitude nécessaire pour cet objet. Il y a donc, au seuil de la pratique médicale, une question de vocation. La vocation implique des conditions d'organisation physique et de direction imprimée à l'intelligence. On peut être fort spirituel, fort intelligent, fort distingué, et ne point posséder

dans une proportion convenable, les qualités requises pour l'exercice de notre art. Ce n'est donc point manquer d'indulgence ni d'appréciation envers la jeunesse que d'avancer que chaque génération d'élèves roule avec elle quelques éléments mal appropriés et qui exigent un plus grand nombre d'années pour s'assimiler à la profession médicale; ils expient, à leurs débuts, par le malaise de l'esprit et les luttes de la volonté, l'erreur de leurs familles, ou celle de leur ambition.

N'abordez l'exercice de la profession qu'avec les ressources d'une instruction et d'une préparation suffisante. Si l'officier de santé ne possède un commencement d'habitude pratique, contractée sous les auspices d'un bon maître, la science ne servira qu'à torturer sa cervelle par une fatigante multiplicité de vues et d'interprétations, par un chatoyement de souvenirs et d'impressions, par une confusion d'analogies et de rapprochements; de là l'hésitation à conclure, ou l'inquiétude, la précipitation dans l'action. Si la connaissance fait défaut, l'investigation avorte, l'induction chancelle, ou, par un excès contraire, elle marche avec audace dans le sillon d'une théorie étroite; ainsi s'explique la vulgarisation rapide de certaines doctrines; en matière de systèmes, la popularité n'est souvent que la commodité de l'ignorance qui cherche dans un facile appareil de formules le simulacre de la science, et l'excuse plutôt que la raison de ses gestes.

L'observation complète et persévérante donne à la

pratique sa sécurité. Une sorte d'indolence retient beaucoup d'esprits à la surface des phénomènes et leur suggère je ne sais quelle industrie de médecine expéditive. On tremble de calculer le temps qu'ils mettent à résoudre tous les problèmes de vie et de mort qui jalonnent chaque visite. Des intelligences du meilleur aloi ne savent point se défendre ou de cette impatience de l'observation clinique, ou de cette vanité d'aruspice qui s'appelle aussi le tact, le coup-d'œil ; cependant les anciens n'ont point représenté le dieu de la médecine, comme Mercure, avec des ailes symboliques aux talons. L'art le plus excellent, a dit Baglivi, ne réside point dans la finesse de l'esprit humain, mais il est le fruit de l'examen et de l'observation active, soigneuse, pénétrante de la nature ; il résume la science accumulée par les siècles, il concentre en son foyer l'intelligence des savants de toutes les époques : « *Non in humano profecto ingenii acumine sita est ars præstantissima, quam diligens, accurata et sagax notatio naturæ atque animadversio peperit, sed potius variis cujusque ætatis doctorum laboribus coacervata sapientia dicenda est hominumque multorum mens in unum quasi collecta.* » Le praticien doit avoir la religion du diagnostic ; qu'il y applique tout son labeur, qu'il l'entreprenne avec un grand désintéressement d'amour-propre et d'idées préconçues. Combien d'états morbides, confus au premier aspect et même après une première exploration, ne livrent le mot de leur énigme

qu'à la suite de recherches en apparence superflues! Vous avez sondé les organes profonds, pesé les antécédents, interrogé les sensations du malade; vous hésitez encore et c'est une goutte d'acide nitrique tombée dans l'urine qui dissipe le doute! — Vous assistez à des troubles fébriles sans localisation apparente, se continuant sans périodes distinctes : c'est la plessimétrie splénique qui vous enseigne le remède avec la nature du mal. — Le tact, qui le nierait? et quel praticien ne parvient, à la faveur d'une expérience rapidement mûrie sur les grands théâtres, à jouer au diagnostic, à reconnaître à distance certaines maladies sur la seule vue du facies, d'après les mouvements du thorax, sur le caractère du pouls? — Mais la rigoureuse probité de l'art ne permet point de croire à l'infaillibilité du regard, si exercé qu'il soit, ni d'engager la vie des hommes dans ces jeux de l'orgueil et du hasard. Praticiens de tact et d'inspiration, fouillez le malade pour vous procurer la sanction de vos exercices divinatoires; moins heureusement doués, c'est dans cette exploration minutieuse qu'est votre salut et celui des malades; elle vous sera une source de succès plus certains, si ce n'est moins laborieux, et, continuée avec persévérance pendant les premières années de votre ministère, elle vous conduira à cette sagacité d'analyse, à cette promptitude d'induction clinique qui ont glorifié quelques maîtres.

Il ne suffit point de soumettre vos malades à une stricte exploration, il faut encore répéter avec la même

précision pendant tout le cours de la maladie ; l'assiduité clinique, la continuité de l'observation, sont une garantie tout à la fois morale et scientifique, que nulle pratique ne réalise plus complétement que celle des officiers de santé militaires. C'est le devoir du médecin de s'attacher à ses malades, de les couver de la pensée, de vivre en eux ; c'est à quoi le dispose une première exploration faite à fond. Une fois la constitution du sujet, les antécédents et les éléments de l'état morbide actuel débrouillés par l'analyse, une fois la détermination de l'individualité clinique nettement acquise, il suffit de suivre avec attention deux séries de phénomènes qui vont se dérouler, les uns procédant de la maladie elle-même, et les autres institués par l'expérimentation thérapeutique ou dérivés des influences ambiantes. C'est le défaut de suite et par conséquent d'exactitude, qui ôte tout mérite à la plupart des observations, tout intérêt aux études cliniques de beaucoup d'élèves. Promener le regard sur une série de malades, les examiner un jour sur la trace et par l'œil du maître, relever des faits épars et des détails sans liaisons, entendre les commentaires qu'ils suggèrent, ce n'est point observer, ce n'est point constater les faits comme Broussais le veut... Ne saisir les maladies que par fragments ou périodes, tâter ici le pouls, là considérer un produit sécrété, ailleurs noter le facies, et, chemin faisant, prescrire force médicaments ou n'en prescrire guère, ce n'est point là de la pratique.

L'examen sévère des malades et la suite de l'observation exigent, comme moyen et contrôle, l'annotation des faits les plus saillants : points de repère, utiles à la mémoire, jalons historiques de l'évolution morbide. Ne comptons point sur l'invariable sûreté de nos facultés; si le tact médical n'autorise point la suppression absolue de l'enquête clinique, la confiance que nous inspire notre mémoire ne nous dispense point de conserver la trace des faits constatés. Dans les services hospitaliers, les malades s'accumulent; ils se succèdent avec rapidité: tant d'individualités morbides ne sauraient s'imprimer durablement dans notre souvenir; les phénomènes qu'elles déroulent, les complications qui s'improvisent, les épisodes qui traversent le cours des maladies, les transformations que subissent les formes pathologiques initiales, risqueraient de se confondre dans notre esprit et d'embarrasser notre jugement. Les notations que je recommande préviennent l'incertitude, expliquent les prescriptions de la veille, souvent décident celles du jour; toujours elles sont pour le médecin un moyen de précision et de justification, pour le malade une garantie, pour la science une ressource de statistique fidèle. Que si des circonstances de guerre ou d'encombrement s'opposent à cet usage, il faut déplorer cette exception forcée, sans l'ériger en excuse permanente de son omission. Remarquons, d'ailleurs, qu'en pareilles circonstances, la parenté des maladies régnantes diminue l'importance de ces notes; ensuite les beaux et utiles travaux

des Sydenham, des Huxham, des Lepecq de la Clôture, des Sarcone, des Lind, des Pringle, etc., prouvent bien qu'auprès des praticiens d'élite, la science ne perd point ses droits dans le tumulte des épidémies ni dans les agitations de la guerre.

C'est dans le traitement des maladies que se résout l'effort de la science ; c'est là que tendent tous les préceptes de l'art. L'officier de santé militaire se trouve ici en présence d'obligations qui ressortissent à la spécialité de sa mission, et qui restreignent la liberté de ses allures thérapeutiques. Quoique la médecine ait le privilége d'avoir produit les doctrines qui ont le plus agité les intelligences médicales de ce siècle, il est pour ainsi dire de son essence morale d'innover avec une extrême réserve et de marcher dans les voies de l'expérience la plus sage et la mieux contrôlée. Loin de nous de vouloir étouffer l'esprit d'invention, de nier les services rendus à l'art et à l'humanité par une heureuse industrie d'innovation qui contribue pour sa part au progrès de la médecine et de la chirurgie ; mais il ne nous est point permis d'amoindrir, même au profit de la science ou de la gloire d'une école, la responsabilité spéciale et d'une nature plus impérieuse, plus délicate, qui pèse sur l'exercice de notre profession dans l'armée. Il faut bien le dire, nous n'avons point le droit d'oser beaucoup ; le malade confié à nos soins, c'est le citoyen qui acquitte envers son pays la dette du recrutement ; c'est le fils que la loi enlève à ses parents pour le soumettre

pendant un temps déterminé aux influences d'une vie nouvelle ; l'Etat en est comptable envers la famille, et cette responsabilité passe à nous dès que la maladie vient le placer sous notre main ; elle nous interdit également les façons absolues de la médecine systématique et les témérités de l'expérimentation, si ce n'est dans les cas extrêmes, où, suivant l'aphorisme hippocratique, une intervention risquée vaut encore mieux que la passive contemplation d'une catastrophe inévitable. En général, la pratique de l'officier de santé militaire doit affecter des allures régulières, s'appuyer sur l'autorité des maîtres, s'attacher aux méthodes les plus éprouvées, mettre en usage les moyens dont les effets sont définis ; en un mot, la médecine militaire est une médecine classique, et c'est pourquoi son enseignement doit reposer sur les saines traditions, user sobrement des nouveautés, et n'aspirer qu'à l'originalité de bon aloi. Le médecin militaire est dispensé de lutter de fécondité avec ceux qui, par ignorance ou dénigrement du passé, entreprennent la refonte de la science et la transformation de l'art ; il laisse aux médecins qui fonctionnent dans une sphère plus libre, s'il en est une, les tentatives compromettantes, l'inauguration des méthodes incertaines, le hasard des découvertes qui entraînent quelque péril pour le malade ; il n'a particulièrement mission ni d'arriver, par la fortune des expérimentations, à quelque aperçu nouveau de physiologie ou de pathologie, ni d'ajouter un médicament de plus au prolixe

catalogue de nos pharmacopées; son devoir est impérieux; c'est à lui que s'adresse Gaubius : *officium medici circa hominem ægrum est sanare* (1); c'est à lui qu'il faut répéter sans cesse, avec Sydenham, que le praticien a charge de poursuivre et de remplir les indications naturelles des maladies, non de s'exercer à l'invention des remèdes (2); qu'il rejette donc *à priori* toute médication dangereuse, laissant à d'autres le soin et la responsabilité d'en expérimenter la valeur; qu'il n'admette les médications chanceuses que dans le traitement des cas désespérés ou des affections mortelles de nécessité; qu'il ne renonce à cette réserve qu'en faveur des nouveautés inoffensives; même en cette voie de candides essais, la dignité de l'art lui prescrit une limite que les annonces fastueuses ne le décideront jamais à franchir; pour peu qu'il avance d'ailleurs dans la carrière, il ne tardera pas à constater que la thérapeutique rationnelle est aussi la plus efficace, et que le succès de la pratique dépend, non du nombre et de la variété des moyens, mais de leur choix judicieux et de leur constante appropriation.

Le rôle du praticien militaire ne se borne point à diriger le traitement des maladies qui frappent l'armée; il

---

(1) *Institutiones. Pathol. méd.*

(2) *Etenim in eo præcipue stat medicina practica, ut genuinas indicationes expiscari valeamus, non ut remedia excogitemus quibus illis satisfieri possit.* (Op. cit. Præfatio, 33.)

s'étend à tous les soins que réclame le soldat malade, à toutes les mesures qui contribuent à maintenir le soldat en santé : attribution fondamentale de notre ministère, et qui semble susceptible d'une certaine extension. Dans l'hôpital, tout intéresse le médecin, parce que tout réagit sur le malade : aération, chauffage, vêtement, literie, nourriture, répartition des maladies, service des infirmiers, rien ne doit échapper à sa sollicitude. Les prescriptions qui émanent de sa compétence scientifique se traduisent en actes divers, dont les uns ressortissent à la profession, et dont les autres exigent le concours de l'administration. S'il ne porte son contrôle sur chacun de ces actes, s'il ne poursuit, à travers le détail de la gestion hospitalière, l'œuvre de son intelligence appliquée au salut des malades, il abdique la moitié de sa mission, il augmente les chances de son traitement, il renonce à la sincérité dans l'intention, à la réalité dans les faits de sa pratique. Quant à l'hygiène régimentaire, elle constitue la meilleure portion de votre exercice dans les corps de troupes ; elle offre à vos études des sujets pleins d'attraits, à votre dévouement une initiative que l'avenir promet de grandir et de fortifier. Mais dès aujourd'hui vous serez puissants pour le bien, à la condition de vous attacher à tous les détails de la vie régimentaire, et d'apporter là aussi cet esprit de suite et cette rigueur d'observation, qui seules donnent de la valeur aux assertions, aux propositions un caractère vraiment pratique.

Ce contact plus ou moins prolongé avec les soldats, à travers les vicissitude de la vie militaires, initie le médecin aux mœurs, aux habitudes, aux passions, aux faiblesses de ces hommes simples et bons, intelligents et naïfs. On ne peut que louer la sagesse du règlement qui impose à tout officier de santé le stage régimentaire; il y acquiert des connaissances qui doublent l'efficacité de sa pratique ultérieure. Il suffit d'assister à l'interrogation des malades, dans les hôpitaux, pour distinguer le médecin qui a vécu avec le soldat de celui qui ne le connaît que par tradition. Quelques mois passés dans les casernes, quelques étapes parcourues pédestrement avec la troupe, entr'ouvrent une perspective plus profonde aux recherches de l'étiologie, suggèrent de plus saines appréciations d'hygiène que l'érudition la plus irréprochable et toutes les méditations de cabinet. A ceux qui n'ont point l'expérience familière du soldat, il manquera toujours l'une des clefs de sa vie intime, l'un des moyens d'influence morale dont notre art réclame le concours, non moins que l'emploi des médicaments.

Pour que cette pratique d'hygiène et de médecine produise tous ses fruits, il faut qu'elle soit vivifiée par un grand amour de l'humanité, par une charité douce et vraiment fraternelle. On a voulu démonétiser ce mot de charité. Oh! supprimez le mot, s'il ne sonne plus dans vos âmes; mais gardez la chose, et faites-en largesse à nos malades! Au milieu des souffrances que la fragilité de l'organisation humaine multiplie sous des

formes atroces, au milieu de tant de gémissements et de râles, de terreurs secrètes ou étalées, de méphytisme et de contagion, qui est-ce qui soutiendrait l'homme, sinon un sentiment religieux? Le mobile de la réciprocité ne conduirait point au dévouement de la sœur de Saint-Vincent; l'homme ne se croit jamais destiné aux souffrance dont il est témoin. Par quel artifice de compensation donnerez-vous de l'attrait à ce labeur de l'infirmier, ô vous! théoriciens du travail par attraction? Et vous, dont les doctrines d'économie sociale plongent dans le matérialisme, si vous parveniez à y convertir vos concitoyens, où trouveriez-vous encore des mains pour essuyer une sueur si fétide, une face si cadavérique, pour étancher la soif de ces entrailles embrâsées?... Dans ces longues salles, où sont échelonnées toutes les douleurs humaines, toutes les formes de la destruction, le dévouement n'a d'autre témoin que la conscience; là, point de mains qui applaudissent, point de regards qui stimulent, point de ces excitations qui s'adressent à l'héroïsme en spectacle, point de bulletins ni de fanfares. Le médecin, l'infirmier ont sans cesse à se pénétrer de cette pensée de Montaigne : « Ce n'est point pour la monstre que nostre ame doit jouer son rolle, c'est chez nous au dedans, où nuls yeux ne donnent que les nostres. »

Le médecin militaire fonctionne dans des circonstances spéciales, dont les unes sont définies par les règlements, dont les autres sont improvisées par la guerre.

Partout il est soumis à des nécessités d'ordre et de régularité qui se traduisent en prescriptions dont l'unique but est d'accorder l'exécution des différents services ressortissant à l'armée. L'ensemble de ces prescriptions constitue la discipline. Celle-ci n'est donc, dans sa signification la plus élevée, que l'expression et la sauvegarde des rapports nécessaires qui lient entre eux les hommes et les choses de l'institution militaire. Sans la discipline, point d'études, point d'initiation, point de hiérarchie, point de service public! Rien de plus vrai et de plus profond que le sens multiple que les anciens attachaient à ces quatre syllabes: *Disciplina*. Discipline, instruction, doctrine, méthode, précepte, science, elles expriment toutes ces choses, qui impliquent un rapport de subordination intellectuelle et morale. La discipline, s'écriait naguère M. de Vaulabelle, à la Sorbonne, est la condition essentielle des fortes études, et de plus, elle facilite à l'homme l'accomplissement de ses devoirs à tous les âges et dans toutes les situations. Dans les écoles, la discipline n'est autre chose que l'ordre et la méthode dans les études, la suite et la régularité du travail, l'autorité de la science et le respect des maîtres. Dans le service intérieur des hôpitaux et des ambulances, c'est la coordination de tous les moyens et de tous les agents qui concourent au traitement des militaires; elle répond, à vrai dire, de la vie des malades.

La discipline, invariable quant à l'observance des réglements, a ses nuances et ses formes particulières, sui

vant la nature des services et la quantité des hommes; dans les services mixtes qui entraînent le concours de fonctionnaires et d'employés d'origine différente, elle a besoin d'être corrigée, non dans son esprit, mais dans son expression habituelle, par une juste appréciation de la part d'utilité de chacun et de tous. Au lit des malades, la science ne peut se suffire : elle a besoin d'auxiliaires nombreux ; les matériaux qu'elle consomme nécessitent une manutention et des préparations diverses; en un mot, le dévouement et le talent du médecin n'aboutiraient point, sans le bénéfice d'une foule de conditions qui sont procurées par plusieurs; cette vérité doit lui suggérer des sentiments de libérale justice et même d'indulgence envers ses coopérateurs de tous les degrés, et à l'autorité que donnent le grade et le mérite, il voudra joindre l'appui que procurent le suffrage tacite et le bon vouloir des subordonnés.

Quand l'action hiérarchique est tempérée par l'intelligence des situations, l'obéissance qu'elle obtient, émane à la fois du cœur et de la raison, chaque degré de la hiérarchie réfléchit une époque de votre avenir ; en la saluant de vos respects, vous saluez votre propre destinée ; la force que vous donnez par votre déférence à l'autorité de vos chefs, vous la revendiquerez à votre tour pour l'honneur d'une position supérieure que vous devrez à vos services ou à vos talents. Affaiblir cette autorité, c'est amoindrir votre héritage; et cette discipline, dont quelque imprudent aurait brisé les néces.

saires entraves, un jour il l'invoquerait en vain pour lui-même, en présence de l'insubordination fomentée par ses propres exemples : solidarité salutaire du présent et de l'avenir, moral enchaînement de tous les actes d'une carrière que la société devrait proscrire, si elle ne s'appuyait sur ce qu'il y a de plus pur et de plus sérieux dans la conscience des hommes.

Jetez les yeux sur les plus nobles existences qui ont traversé nos rangs, arrêtez-vous un instant devant la vie des hommes qui nous ont amassé notre patrimoine d'honneur et d'illustration professionnelle ; tous ils nous ont légué, avec un rayon de leur auréole, l'exemple des qualités qui constituent le véritable officier de santé ; tous ils avaient la plénitude des connaissances nécessaires à la sécurité de la pratique, le dévouement qui féconde la science, la persévérance qui force le succès, la probité de leur art, le zèle de la discipline, et le respect pour leurs maîtres, sentiment doux et fier qu'ils ont su inspirer à leur tour, et que nous appellerions volontiers la piété filiale de l'intelligence. L'un de ces hommes vénérés nous a été enlevé dans le cours de cette année. M. Gasc, médecin en chef du Val-de-Grâce avant son élévation au grade d'inspecteur, avait droit à un hommage spécial de cette école ; maîtres et élèves, faisant trève aux préoccupations dominantes, se sont empressés de rehausser par leur pieuse affluence, les funérailles du vétéran de la médecine militaire. Le conseil de santé, le Val-de-Grâce, l'Académie nationale de

médecine, dont il faisait partie, ont acquitté sur sa tombe, le tribut de regrets dus au chef bienveillant, au praticien sagace et dévoué, au confrère, au savant. Nourri des leçons de Bichat et de Pinel, M. Gasc a su appliquer l'esprit d'analyse et d'observation qu'il y avait puisé à l'élucidation nosographique de la péritonite, à l'étude de la plique polonaise, à l'appréciation des effets curatifs des eaux minérales de Baréges ; sa liaison avec un éminent praticien d'Allemagne (Breslau) l'aida à vulgariser en France, par la traduction, le classique ouvrage de Hildenbrandt sur le typhus épidémique. Dans les campagnes d'Allemagne, de Pologne et de Russie, il a eu souvent l'occasion de payer de son art et de son courage au milieu de ces épidémies terribles dont les armées sont à la fois le foyer et le véhicule. Les vicissitudes d'une carrière si tourmentée dès le début, les travaux de la pratique médicale, la fatigue continue des grands services hospitaliers, les tiraillements d'une responsabilité qui use silencieusement les forces du médecin, avaient hâté pour M. Gasc, l'âge des infirmités et la nécessité du repos. Sa retraite fut néanmoins le sujet de récriminations que nous ne prendrions point la peine de rappeler, si elles n'avaient retenti sur sa tombe par l'organe de l'honorable secrétaire perpétuel de l'Académie, et prolongé leur écho jusque dans la presse médicale. Ces tristes éclats se sont reproduits en d'autres temps, et notre corps est le seul dans l'armée qui en fournisse l'exemple. C'est qu'il lui manque une règle

certaine en matière de retraites, et tandis que la période d'activité est déterminée dans tous les grades de la hiérarchie militaire, l'aiguille qui nous mesure la nôtre au cadran officiel marche au gré d'un mécanisme inconnu et surprend par l'inégalité de ses oscillations. L'administration actuelle est trop éclairée, trop visiblement inclinée à la justice, pour ne point réaliser l'une des réformes les plus impérieusement commandées par l'intérêt général de notre corps, la fixation d'un âge de retraite dans toutes les positions de l'officier de santé militaire, mesure de droit commun et d'égalité avec les autres branches de la famille militaire, seul moyen d'entretenir, dans une certaine mesure, le mouvement ascensionnel du corps tout entier et d'y perpétuer l'émulation.

Sous l'autorité paternelle de M. Gasc, fonctionnaient au Val-de-Grâce trois médecins, étroitement unis par la triple fraternité du travail, du sentiment et de la profession. L'un doit à une longue et honorable suite de services et de preuves variées d'occuper aujourd'hui l'une des sommités de notre hiérarchie; l'autre vous convie en ce moment, d'une voix émue, à ces commémorations qu'un usage pieux rattache au dernier jour de l'année scolaire; le troisième, je devais le nommer d'abord, parce que, absent, il n'a cessé de remplir nos cœurs, comme son père a rempli cette école du souvenir de ses luttes glorieuses et de ses immortels travaux, le troisième, c'était cette nature forte, loyale, ardente et modérée, haletant dans une perpétuelle poursuite de

science et de vérité, passionnée pour les progrès et les découvertes, infatigable à vérifier par elle-même tous les résultats annoncés, armée pour les combats de l'intelligence, âpre dans les polémiques et d'une mansuétude d'enfant dans les rapports de la vie privée, sceptique par instinct et systématique par piété filiale : c'était ce Casimir Broussais, notre sympathie à tous, notre regret à tous, l'espérance brisée de ce Val-de-Grâce, qui lui appartenait à tant et à de si justes titres... Oh ! ne craignez point, vous ses maîtres, vous ses anciens collègues, vous ses élèves, car il en compte jusque dans les rangs de notre professorat, ne craignez point que je ranime toutes les douleurs qui ont suivi cette perte, et qu'un intervalle de quinze mois n'a point effacées ; non, je ne veux point recommencer la cruelle énumération de ses épreuves de tout genre, de ses travaux, de ses concours, de ses publications, de ses dévouements, de ses vertus, de ses illusions, de ses tortures ; non, je ne veux point rappeler l'écrivain qui avait l'idée et le style souvent à la manière de son éloquent père, le professeur qui faisait penser son auditoire, le médecin qui oubliait à propos la rigueur de ses doctrines, et versait aux malades son âme et son talent ; je ne rappellerai même point cet officier de santé hors ligne, réduit, après vingt ans de pratique et d'enseignement, de viriles épreuves et d'illustration naissante, à chercher en Afrique un complément de droits au grade de principal. Mais, quand la tombe s'ouvrait pour recevoir

cette victime de l'une des mystérieuses fatalités qui sont inscrites dans l'organisation, je n'étais point là pour mêler le deuil de mon âme à celui de tant d'amis qui ont pu répandre sur sa froide pierre, les uns une larme silencieuse, les autres une parole de salutation suprême. Et moi qui, dans cette même enceinte, il y a dix ans, ai raconté la vie de son illustre père, moi qui ai vécu dix ans dans le rayonnement de son inaltérable amitié et qui ai reçu le dépôt sacré de ses notes et de ses écrits interrompus par la mort, j'ai voulu que cette vie si courte et si remplie s'offrît à vous, nos élèves d'hier, nos camarades d'aujourd'hui, comme le dernier spectacle de cette école ; qu'elle vous soit, dans l'éloignement de vos destinations diverses, une image toujours présente, un motif d'émulation et de travail persévérant ; car, après tout, nous pouvons nous écrier devant cette tombe, comme une voix des livres sacrés : O mort, où est ta victoire ? Le nom de Casimir Broussais demeure inscrit dans la tradition de cette école, dans les souvenirs de la médecine militaire ; la gloire qu'il entrevoyait dans une perspective trompeuse ne lui aura pas manqué entièrement !

TABLE DES MATIERES

CONTENUES

DANS CE VOLUME.

Pages.

Note sur le libellé des certificats que les officiers de santé militaires sont appelés à rédiger pour l'exécution des lois du 11 avril 1831 et du 19 mai 1834. 1

Statistique médicale du camp de la Gironde ; par M. Rollet, médecin en chef de l'hôpital militaire de Bordeaux. 6

Maladies traitées à l'hôpital thermal militaire de Vichy, pendant la deuxième saison de l'année 1847 ; par M. Barthez, médecin en chef de cet hôpital. . 63

Recherches sur les affections de la rate, dans les fièvres paludéennes de l'Algérie ; par M. E. Collin, médecin-adjoint à l'hôpital militaire de Philippeville. 48

Chap. I. De l'hypersplénie. 85

Chap. II. Etiologie. 107

Chap. III. Etat du foie, des poumons et du cœur dans les affections paludéennes. . . 129

Hypertrophie considérable du cœur, avec abcès multiples dans cet organe ; par M. Abeille, médecin-adjoint. 150

Observation de maladie du cœur et de l'aorte ; par M. Goedorp, médecin en chef de l'hôpital militaire de Calais. 168

Côte cervicale chez l'homme ; par M. Pascal, médecin principal, en chef de l'hôp. militaire de Bayonne. 176
Accidents graves attribués à un empoisonnement par la liqueur de Villatte ; par M. Mialhes, médecin en chef de l'hôpital militaire de Miliana. 179
De l'emploi de l'extrait de Laurier-Rose dans le traitement des fièvres intermittentes ; par M. France, chirurgien aide-major chargé de service à l'hôpital militaire de Teniet-el-Haad. 191
Note du Rédacteur sur le mémoire précédent. . . 199
Notice sur l'indémicité du tenia en Algérie ; par M. Boudin 204
Seconde note sur la fréquence du tænia en Algérie ; par M. A. Judas, médecin principal, secrétaire du Conseil de santé. 208
Observations sur trois cas de tænia, recueillies à l'hôpital militaire de Cherchell ; par M. Mialhes, médecin en chef de cet hôpital. 212
Analyse chimique des eaux de Bone ; par MM. Demortain, pharmacien-major, et Laprevotte, pharmacien aide-major aux ambulances de l'Algérie. . 227
Eaux de la ville. 231
Eaux des rivières. 253
Observation d'angine laryngée œdémateuse, ayant nécessité l'opération de la bronchotomie ; par M. Marmy, chirurgien aide-major à l'hôpital militaire de perfectionnement 265
Observation de fracture du fémur par une balle. — Guérison ; par le même. 287
Notes sur la congélation et le scorbut, extraites du rapport chirurgical de M. Maupin, chirurgien-major à l'hôpital militaire de Sétif. 299

§ I. Congélations. 300
§ II. Scorbut sous forme épidémique. . . . 311
Observation d'osteïte tuberculeuse du tibia droit, amputation de la cuisse; par M. Prud'homme, chirurgien aide-major à l'hôpital militaire de Biskara. . 326
Nécrologie 340
Discours de M. Bégin. 341
Hôpital militaire de perfectionnement. 348
Discours prononcé le 18 octobre 1848, à la distribution solennelle des prix du Val-de-Grâce; par M. Lévy, médecin en chef, premier professeur. . 349

ERRATA.

Page 6, lig. 3. S. E. *lisez* S. O.

Page 9, lig. 20. *Après* hôpital militaire, *ajoutez* : de deux lignes d'évacuation dans les salles militaires.

Page 10, lig. 7. *Après* deux brigades, *ajoutez* : d'infanterie et une brigade

Page 12, lig. 24. *Après* à l'ouest du, *ajoutez* : champ destiné aux manœuvres, à 4 kilomètres et demi du

Page 15, lig. 2. *Au lieu de* camp, *lisez* champ.

Page 38, lig. 14. *Au lieu de* dysenterie, *lisez* faits.

Page 42, lig. 13. *Après* accès, *ajoutez* se

Page 53, lig. 23. *Après* maladie, *ajoutez* : j'administrai par cuillerée à bouche, d'heure en heure, deux potions antispasmodiques.

FIN.